Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart

Stuttgart 7. April 1963 Nr. 120

Scydmaeniden (Coleoptera) aus Ostafrika, dem Kongo und der Tschadrepublik

(vorwiegend aus den im Sommer 1962 vom Verfasser selbst gesammelten Ausbeuten)*

Von Herbert Franz, Wien

Mit 7 Tafeln

I. Einleitung

Im folgenden werden vor allem die neuen Scydmaeniden-Arten beschrieben, die ich selbst im Sommer 1962 auf meiner Reise durch Ostafrika, den Kongo und die Tschadrepublik gesammelt habe. Daneben werden auch einige Arten beschrieben, die von den Herren Dr. P. Basilewsky und N. Leleup auf ihrer Reise in Ostafrika im Jahre 1957 gesammelt worden sind. Der größte Teil der Ausbeute der beiden genannten Herren ist von mir schon früher bearbeitet worden (vgl. Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Zool. 107, 1962, p. 338—419). Schließlich habe ich zwei Arten aufgenommen, die Herr Alexander von Peetz (Brixen) vor einer Reihe von Jahren in Mombassa gefunden hat.

Meine Reise führte mich im Juli 1962 zunächst nach Nairobi, wo ich während mehrerer Tage die Gastfreundschaft des Prinzen Franz Josef Windischgrätz genoß, dann fuhr ich von Nairobi über Namanga nach Nordtanganjika, um zunächst die Westseite des Mont Meru zu besuchen. Herr Dr. F. Ernst und Frau nahmen mich auf ihrer 2000 m hoch über Oldonyo Sambu gelegenen Farm für mehrere Tage gastlich auf, und Herr Dr. Ernst führte mich persönlich mit seinem Landrower auf einigen außerordentlich ergiebigen Exkursionen am Westhang des Mont Meru und am Südhang des Mont Monduli. Von Oldonyo Sambu fuhr ich zunächst über Arusha und Moshi nach Marangu, wo mich Herr und Frau Wirchow im Kibo-Hotel bestens aufnahmen. Ich konnte von Marangu aus auf der zur Bismarckhütte führenden Straße die Gebirgswälder des Kilimandscharo bis etwa 2300 m Höhe durchforschen. Am 14. Juli verlegte ich mein Standquartier nach Machame am Südosthang des Kilimandscharo, wo ich bei Herrn Dr. G. Schmiedl und seiner Frau gastliche Aufnahme fand. Herr Dr. Schmiedl hatte schon wenige Jahre vorher Herrn Professor Dr. E. Lindner auf seiner Expedition in die Hochlagen des Kilimandscharo begleitet und diese Expedition vorbereitet. Er unterzog sich auch dieses Mal wieder der Mühe, die für die Expedition erforderlichen 14 Träger anzuwerben und begleitete mich auf der Expedition, die uns bis in etwa 4600 m Höhe an das Ende des Weru-Weru-Gletschers führte und mir während mehrerer Tage das Arbeiten in über 3000 m Höhe ermöglichte. Unser oberes Lager befand sich an derselben Stelle, an der wenige Jahre vorher die Herren Dr. Schmiedl, Professor Dr. Lindner und Sohn sowie ihre Träger kampiert hatten. Die in dieser Höhe verbrachten Tage werden mir ebenso unvergeßlich bleiben wie der Auf- und Abstieg durch die Gebirgsregenwälder, die in tieferen Lagen auf dieser Seite des Berges reichlich mit Baumfarnen durchsetzt sind. Am 20. Juli mußten wir wieder nach Machame

* Herrn Professor Dr. Erwin Lindner zum 75. Geburtstag.

absteigen, und am 21. Juli fuhr ich nach Nairobi zurück, wo ich bei Herrn und Frau Dr. GUGGISBERG freundlichste Aufnahme fand.

Am 23. Juli 1962 fuhr ich von Nairobi nach Nyeri, um die Aberdare Mountains und das Gebiet des Mt. Kenya zu besuchen. Ich fand im Hotel Outspan ein ausgezeichnetes Standquartier und bei den Herren Direktor WOODLEY und seinem Mitarbeiter Mr. MOOR weitgehende Unterstützung meiner Arbeiten. Mr. MOOR führte mich selbst mit einem Landrower der Nationalparkverwaltung in die Aberdare Mountains, in denen ich bis zu 3100 m Höhe an zahlreichen Stellen Material sammeln konnte. Mr. WOODLEY ermöglichte mir zwei Tage später eine Fahrt an den Westhang des Mont Kenya, wo ich mit einem Landrower der Nationalparkverwaltung auf einem Wege durch den Nara-Moru-Forest bis etwa 2800 m Höhe gelangen konnte und von dort mit einem Führer noch bis 3500 m Höhe aufstieg.

Die Exkursionen in den ostafrikanischen Hochgebirgen erbrachten ein sehr umfangreiches Material terrikoler Kleintiere, darunter zahlreiche teils von mir bereits beschriebene, großenteils aber noch unbeschriebene Scydmaeniden. Ich fand solche im gesamten Bereich des Gebirgsregenwaldes von seiner Untergrenze bis zur Obergrenze des Baumwuchses. In den Trockenwäldern tieferer Lagen fanden sich dagegen in der Trockenzeit, während der ich im Gebiete arbeitete, keine Vertreter dieser Familie. Der niedrigste Fundort sind die Buschbestände in der Umgebung des Besitzes des Prinzen WINDISCHGRÄTZ im Nordwesten von Nairobi in etwa 1600 m Höhe.

Von Ostafrika flog ich über Uganda und den Kongo nach Ft. Lamy in der Tschadrepublik. Unterwegs machte ich kurzen Zwischenaufenthalt in Kampala (Uganda), von wo ich eine Exkursion in Richtung auf Jinja unternahm, und in Brazzaville, wo mir das dortige Institut der ORSTOM zwei Exkursionen in die Umgebung der Stadt ermöglichte. Bei Kampala sammelte ich in einem Sumpfwald unweit des Viktoria-Sees einige, bei Brazzaville, obwohl ich dort während der Trockenzeit weilte, zahlreiche Scydmaeniden.

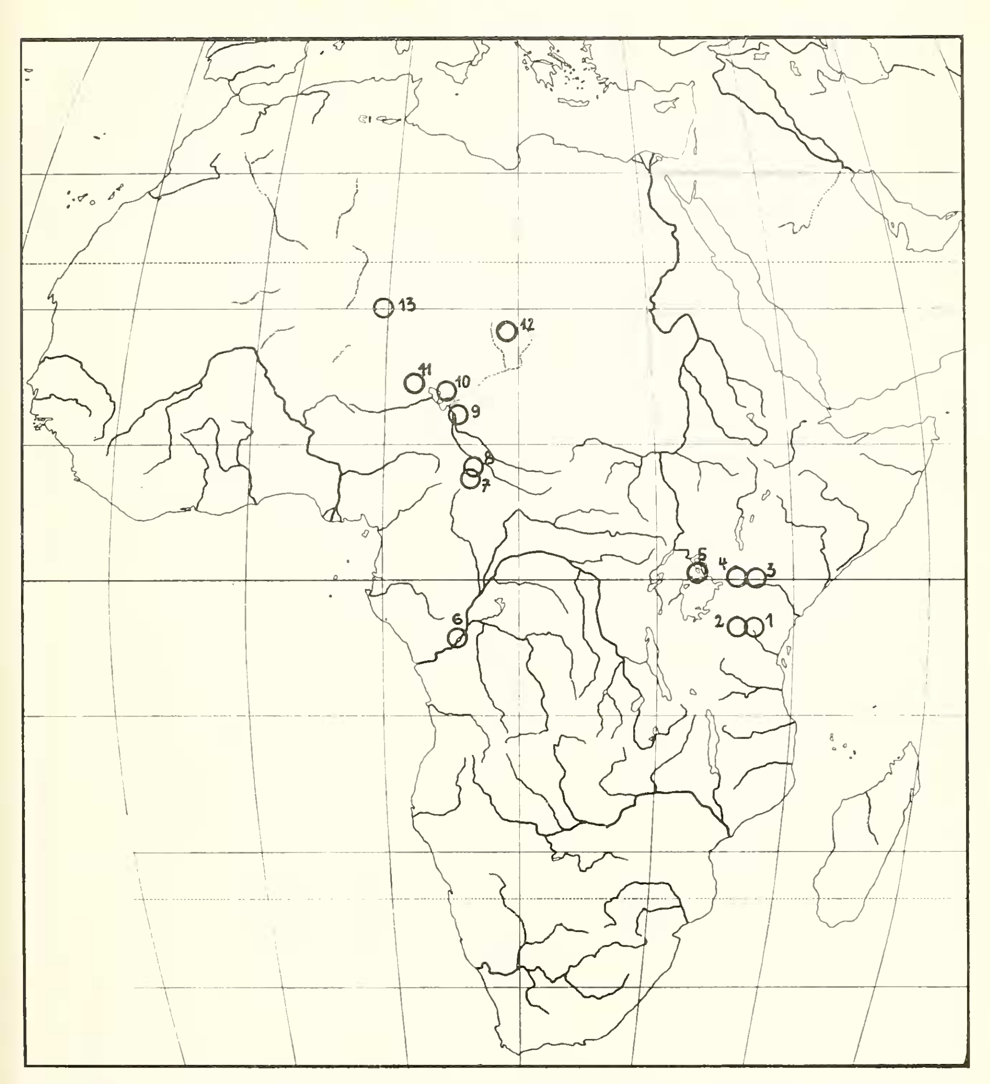
Meine Forschungen im Tschadgebiet, die der bodenbiologischen Erforschung der Trockenböden gewidmet waren, sind wie bei meinem ersten Aufenthalt in der Tschadrepublik im Jahre 1957 von der UNESCO finanziert und von der ORSTOM im Lande selbst großzügig unterstützt worden. Beiden Institutionen habe ich für ihre Unterstützung wärmstens zu danken. Darüber hinaus bin ich besonders Herrn Direktor Dr. J. PIAS, dem Leiter des Forschungsinstitutes der ORSTOM in Ft. Lamy, und seinen Mitarbeitern sowie den Militärbehörden in Faya-Largeau, die mir dort großzügige Unterstützung zuteil werden ließen, für ihre vielfache Hilfe großen Dank schuldig.

Mein zweiter Aufenthalt in der Tschadrepublik fiel in den Monat August des Jahres 1962, d. h. mitten in die Regenzeit, während der das Pflanzen- und Tierleben den Höhepunkt seiner Entfaltung erreicht. Ich konnte teils mit Benützung der lokalen Fluglinien, teils mit einem Motorboot des Instituts in Ft. Lamy, auf kurze Distanz auch mit geländegängigen Kraftwagen, folgende Exkursionen durchführen:

1. Eine Fahrt mit Motorboot auf dem Chari abwärts von Ft. Lamy bis zum Tschadsee und quer durch diesen bis Bol, dem Hauptort an seinem Nordufer.

Diese Fahrt gestattete es, die Sumpfwälder am unteren Chari zu erforschen, da wir an mehreren Orten anlegten, nämlich in Moulouang, Djimtilo, Dougia und Mani, wo ich überall Gesiebeproben von Laubstreu, Moder und humoser Erde einsammeln konnte, um sie dann während der langen Bootsfahrt auszulesen. In der Umgebung von Bol, wo ich während dieser Reise nur Standorte abseits vom Wasser untersuchte, fand ich keine Scydmaeniden, während ich solche am Ufer des Tschadsees und an den „Maren“ im Norden desselben während meines ersten Aufenthaltes in Anzahl gesammelt hatte.

2. Eine Fahrt mit Flugzeug nach Moundou, von wo ich Gelegenheit hatte, die Galeriewälder in der Umgebung der Stadt und die Versuchsfarm Békao im äußersten Süden der Tschadrepublik zu besuchen.



Die auf der Karte verzeichneten Punkte bedeuten: 1 Kilimandscharo, 2 Mont Meru, 3 Mont Kenya, 4 Aberdare Mountains (Osthang bei Nyeri), 5 Kampala, 6 Brazzaville, 7 Moundou, 8 Déli, 9 Ft. Lamy, 10 Bol am Nordufer des Tschadsees, 11 Zinder, 12 Fundorte im Borkou nördlich Faya-Largeau, 13 Tassili n'Ajjer.

3. Ein Flug nach Faya-Largeau, einer Oase mitten in der Sahara im äußersten Norden der Tschadrepublik.

4. Aufsammlungen im Ufergebiet des Chari in der unmittelbaren Umgebung von Ft. Lamy.

Die Gesiebeproben aus den Sumpfwäldern am unteren Chari lieferten eine zwar artenarme, aber doch sehr interessante Scydmaeniden-Ausbeute, die zusammen mit meinen älteren Aufsammlungen (vgl. Koleopt. Rundsch. 35, 1957, p. 1—12) und meiner Bearbeitung der Aufsammlungen des Herrn Dr. Ph. Bruneau de Miré (vgl. Bulletin de l'I.F.A.N. 24, 1962, p. 1030—1048) einen guten Überblick über die Scydmaeniden-Fauna des sahelischen Gebietes liefert. Die Gesiebeproben aus den Galeriewäldern der Umgebung von Moundou lieferten, obwohl ich aus diesem Raume schon von meiner

ersten Tschadreise einige Scydmaeniden mitgebracht hatte, eine Reihe weiterer, bisher unbeschriebener Arten, darunter von einigen leider nur ♀♀, so daß die Beschreibung vorerst zurückgestellt werden muß. Mehrere Scydmaeniden-Arten sammelte ich in den obersten Schichten gestapelten Stallmistes auf der Versuchsfarm von Déli, 30 km nördlich von Moundou. In der unmittelbaren Umgebung von Ft. Lamy wurden auf dieser Reise nur wenige Scydmaeniden gesammelt, während ich von dort aus anderen Gruppen, vor allem durch Lichtfang, ein riesiges Material mitbrachte. Das Gebiet von Faya-Largeau hat nur eine spärliche Bodenfauna geliefert, Scydmaeniden waren darin nicht vertreten.

Ich gebe im folgenden eine Beschreibung der zahlreichen neuen Arten und eine Zusammenstellung neuer Funde schon bekannter Spezies. Es ist zweckmäßiger, das Material nicht nach geographischen, sondern nach systematischen Gesichtspunkten geordnet zu behandeln. Die biogeographischen Ergebnisse sollen am Schluß dieser Arbeit besprochen werden.

Die gesammelten Scydmaeniden gehören in der großen Mehrzahl zu den beiden Genera *Scydmaenus* und *Euconnus*. Die Gattung *Pseudoeudesis* ist mit wenigen Arten im ostafrikanischen Material vertreten, Vertreter der Tribus Cephenniini haben sich einerseits in den ostafrikanischen Hochgebirgen und andererseits im Galeriewaldgebiet bei Moundou gefunden. Ihre Bearbeitung hat in dankeswerter Weise Herr Dr. Cl. Besuchet (Genf) übernommen.

Der Anlaß, daß zum 75. Geburtstag von Herrn Professor Dr. E. Lindner eine Festschrift herausgebracht wird, gibt mir Gelegenheit, diese Arbeit dem verehrten Jubilar zu widmen. Ich möchte demselben damit meine besondere Wertschätzung und meinen herzlichen Dank für die mir durch viele Jahre gewährte Spezialistenhilfe, für viele wertvolle entomologische Hinweise und zuletzt für die mir aus reicher Erfahrung gegebenen Ratschläge für meine Ostafrikareise zum Ausdruck bringen. Zugleich möge diese Arbeit eine bescheidene Würdigung der Beiträge darstellen, die Professor Lindner selbst auf seinen Afrikareisen zur Erforschung der fast unerschöpflichen Formenmannigfaltigkeit der Entomofauna dieses Kontinentes geleistet hat.

II. Systematischer Teil

1. Vertreter der Gattung *Scydmaenus* Latr.

Die Gattung *Scydmaenus* ist in Afrika nicht annähernd so formenreich vertreten wie die Gattung *Euconnus* Thoms. Trotzdem wächst auch die Zahl der bekannten afrikanischen *Scydmaenus*-Arten ständig weiter an. Im folgenden sind 9 bisher unbekannte Arten neu zu beschreiben, für eine muß ein neues Subgenus aufgestellt werden. Dies sollte eigentlich auch noch in einem zweiten Falle geschehen, doch möchte ich damit warten, bis es mir nach Bearbeitung der sehr umfangreichen Ausbeuten anderer Sammler möglich ist, eine Gruppierung der *Scydmaenus*-Arten des gesamten tropischen Afrikas zu geben.

a) Subgenus *Geoscydmaenus* m.

Das Subgenus *Geoscydmaenus* ist von mir für *Scydmaenus pullus* m. aufgestellt worden, welche Art ich in Yangambi, 100 km westlich von Stanleyville, in größerer Anzahl gesammelt hatte. Ein einzelnes ♀ der Sammlung des Institut Royal des Sciences Naturelles in Brüssel mit Patriaangabe Upemba-Nationalpark gehört vielleicht einer zweiten Art an, die aber ohne ♂ nicht beschrieben werden kann. Nunmehr liegt mir eine weitere *Geoscydmaenus*-Art aus der Umgebung von Moundou im äußersten Südwesten der Tschadrepublik in 2 Exemplaren vor. Ich habe diese bereits am 10. IV. 1957 im Galeriewald an der Straße Moundou—Lai, 17 km von Moundou entfernt, gesammelt, indem ich neben dem fast ausgetrockneten Gerinne feuchte Fallaublagen aussiebte. Das Material ist erst jetzt präpariert worden.

Scydmaenus (Geoscydmaenus) minutissimus n. sp.

Die neue Art ist dem *Sc. pullus* in Größe, Körperfarbe und Habitus außerordentlich ähnlich, sie hat aber noch kleinere Augen, ist auf Kopf, Halsschild und Flügeldecken viel dichter punktiert und dicht seidig behaart. Der Penis ist ganz anders gebaut als bei der Vergleichsart; er zeigt weitgehende Übereinstimmung mit gewissen Vertretern der Untergattung *Eustemmoides*, welchem Subgenus die *Geoscydmaenus*-Arten innerhalb der Gattung *Scydmaenus* auch in den äußeren Merkmalen am nächsten stehen.

Long. 0,78 bis 0,82 mm, lat. 0,28 bis 0,30 mm. Hell bräunlichgelb, weißlich behaart.

Kopf annähernd so lang wie breit, von oben betrachtet dreieckig mit breit abgerundetem Vorderrande, die Augen sehr klein, weit vorn an den Seiten gelegen, Stirn und Scheitel flach, sehr fein, gedrängt punktiert, seidig behaart, an der Basis scharf abgeschnürt, der Hals aber nur wenig schmäler als der Kopf. Fühler nicht ganz die Länge von Kopf und Halsschild erreichend, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, das 3. und 4. kaum merklich, das 5. deutlich länger als breit, das 6. quadratisch, das 7. und 8. schwach quer, das 9. dreimal so breit wie das 8., fast so lang wie breit, das 10. noch breiter, aber nicht länger als das vorhergehende, das kurz eiförmige Endglied viel kürzer als das 9. und 10. zusammen.

Halsschild nur wenig breiter als der Kopf, im vorderen Drittel am breitesten, an der Basis nicht breiter als am Vorderrande, flach gewölbt, gedrängt punktiert, fein und anliegend, seidig behaart, ohne Basalgrübchen.

Beine schlank, die Vordertarsen des ♂ kaum erweitert.

Penis (Fig. 1) stark dorsalwärts gekrümmt, sein Apex spitz dreieckig. Im Inneren des Penis befindet sich etwa in dessen Längsmitte eine große chitinöse Blase, die wahrscheinlich dem kapuzenförmigen Gebilde im Penisinneren gewisser *Eustemmoides*-Arten homolog ist. Diese Blase steht durch einen Ausführungsgang mit einer langgestreckten, stark chitinisierten Blase in Verbindung, die in der distalen Hälfte des Penis gelegen ist und im apikalen Teil des Penisrohres in einen dünnen Ausführungsgang endet. Im Inneren des Penisrohres liegt in seinem basalen Drittel eine stärker chitinisierte Platte quer zur Längsachse des Penis. Sie ist durch Ligamente mit der Ventral- und Basalwand des Penis verbunden. Von ihr ziehen zahlreiche Muskelstränge nach hinten zur Peniswand und auch zu den beschriebenen Chitindifferenzierungen.

b) *Afroscydmaenus* n. subg.

Unter den im Galeriewald von Déli, 30 km nördlich von Moundou, gesammelten Scydmaeniden befindet sich ein einzelnes *Scydmaenus*-♀, welches einer noch unbeschriebenen Art angehört und so stark von allen bekannten Vertretern der Gattung abweicht, daß für diese Art ein neues Subgenus aufgestellt werden muß. Da anzunehmen ist, daß bei der weiteren Erforschung der so überaus artenreichen Scydmaeniden-Fauna Afrikas weitere in die gleiche Verwandtschaftsgruppe gehörende Formen gefunden werden, fasse ich die Diagnose der neuen Untergattung so weit wie möglich.

Kopf ohne besondere Auszeichnungen, Fühlergeißel sechsgliedrig, seitlich stark zusammengedrückt, das Basalglied distal oben verhältnismäßig seicht ausgerandet, das 2. Glied aber trotzdem an seiner Basis nach oben so weit abbiegbar, bis es mit dem 1. Glied einen rechten Winkel bildet. Die große Fühlerkeule aus 5 seitlich nicht zusammengedrückten Gliedern bestehend.

Halsschild viel länger als breit, hoch gewölbt, vor der Basis mit 4 Grübchen.

Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, von da zur Basis konisch verengt, an ihrer Basis nicht breiter als die Halsschildbasis, mit sehr kleinen Basalgrübchen und ohne Andeutung eines Schulterwinkels, hinten gemeinsam abgerundet.

Beine schlank, die Schenkel im distalen Drittel stark keulenförmig verdickt, in den basalen zwei Dritteln seitlich zusammengedrückt, scharfkantig. Die Schienen ebenso in den basalen zwei Dritteln von den Seiten her komprimiert, distal allseits verdickt. Tarsen lang und schmal.

Das Subgenus weicht durch die von den Seiten her komprimierten Extremitäten und durch die konisch nach vorne zulaufenden Flügeldecken von allen anderen Vertretern der Gattung ab. Typus des Subgenus ist die nachfolgend beschriebene Art: *Afroscydmaenus mariusi* m., die bis auf weiteres der einzige Vertreter der Untergattung ist.

Scydmaenus (Afroscydmaenus) mariusi **n. sp.**

Long. 2,9 mm, lat. 1,1 mm. Rotbraun, die Basis der Schenkel schwarz gefärbt, die letzten drei Fühlerglieder an ihrer Basis angedunkelt. Behaarung ziemlich lang und dicht, besonders auf den Flügeldecken abstehend, gelblich.

Kopf groß, mit den kleinen Augen fast so breit wie der Halsschild, um ein Viertel breiter als, von oben gesehen, lang. Schläfen fast viermal so lang wie der Augendurchmesser, in flachem Bogen nach hinten konvergierend, Stirn und Scheitel ziemlich stark, gleichmäßig gewölbt, über den Fühlerbasen ohne Schwiele, glatt und glänzend, sehr fein, anliegend behaart. Fühler viel länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die große Keule nur wenig kürzer als die Geißel, ihre Glieder eng aneinanderschließend, eine ovale Gesamtform ergebend. Die 6 Glieder der Geißel seitlich sehr stark komprimiert, mit Ausnahme des 6. alle auch im Verhältnis zur größten Breite gestreckt, das Basalglied beinahe so lang wie die beiden folgenden zusammengenommen, Glied 2 und 5 länger als 3 und 4, 6 nur so lang wie seine größte Breite. Die Glieder 9 und 10 sehr groß, annähernd isodiametrisch, das Endglied spitz eiförmig, fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild um ein Siebentel länger als breit, etwa in der Mitte am breitesten, hoch gewölbt, äußerst fein und zerstreut punktiert, ziemlich dicht, nach hinten gerichtet behaart, vor der Basis mit 4 kleinen Grübchen.

Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, von da nach vorne konisch verengt, ohne Spur eines Schulterwinkels, hinten in gleichmäßigem Bogen gemeinsam abgerundet, mit seichter Basalgrube, ziemlich dicht fein punktiert, dicht und lang, aufstehend behaart.

Beine lang, die Schenkel in den basalen zwei Dritteln geschwärzt und seitlich komprimiert, im distalen Drittel keulenförmig verbreitert, auch die Schienen in den basalen zwei Dritteln seitlich komprimiert, zur Spitze allseits verbreitert, Tarsen schlank, flachgedrückt.

♂ unbekannt.

Die neue Art ist Herrn Dr. Marius, Pedologen im Dienste der ORSTOM, in Erinnerung an die gemeinsamen Exkursionen in der Umgebung von Moundou und an die mir dabei freundlich gewährte Unterstützung gewidmet.

c) Subgenus *Eustemmoides* m.

Dieses Subgenus wurde von mir (Koleopt. Rundsch. 35, 1957, p. 1—2) auf *Scydmaenus alluvialis* m. aufgestellt, den ich am Nordufer des Tschadsees, an einem „Mar" im Norden des Sees und am Logone-Ufer bei Laï im Süden der Tschadrepublik gesammelt hatte. In die gleiche Untergattung stellte ich auch *Sc. grossi* m. und später (Bullet. de l'I. F. A. N. 24, 1962) *Sc. demirei* m. sowie *Sc. camerunensis* m. Hierher gehört ferner auch *Sc. simplex* m. von Fernando Poo und vielleicht *Sc. laurae* Lhoste. Nachstehend kann ich drei weitere Arten aus dem Gebiet der Tschadrepublik beschreiben. Die Untergattung scheint ihr Verbreitungszentrum im sahelischen Raume zu besitzen und von da nach Süden auszustrahlen.

Scydmaenus (Eustemmoides) crinitus n. sp.

Diese kleine, offenbar in die Verwandtschaft des *Sc. alluvialis* m. gehörende Art liegt mir in 5 Exemplaren vor, von denen ich 3, darunter die Type, am 14. VIII. 1962 im Sumpfwaldgebiet bei Djimtilo am Chari nächst dem Bootanlegeplatz unter großen Bäumen aus Bestandesabfall siebte, während ich die beiden restlichen am 15. VIII. 1962 unter einer Baumgruppe beim Anlegeplatz von Douguia durch Aussieben von Fallaub und Moder sammelte. Beide Fundorte liegen im Sumpfwaldgebiet am Unterlauf des Chari zwischen Ft. Lamy und dem Tschadsee. Die Art ist durch die geringe Größe, die flache Körperform, die helle Farbe, den verhältnismäßig langen Kopf und die aufstehende, weißlichgraue Farbe der Flügeldecken sehr leicht kenntlich.

Long. 1,20 bis 1,30 mm, lat. 0,40 bis 0,45 mm. Bräunlichgelb gefärbt, fein weißlichgelb behaart.

Kopf, von oben betrachtet, nur um ein Sechstel breiter als lang, die im vorderen Viertel der Kopflänge gelegenen Augen klein, die nach hinten fast nicht konvergierenden Schläfen mehr als dreimal so lang wie der Augendurchmesser, Stirn und Scheitel sehr flach gewölbt, sehr fein behaart, glänzend, mit einer flachen Schwiele über der Basis jedes der beiden Fühler. Diese deutlich länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die ersten 6 Geißelglieder gestreckt. Das Basalglied schlank, viermal so lang wie breit, länger als die beiden folgenden zusammengenommen, das 5. Glied so lang wie das 2., beide länger als das 3., 4. und 6., diese untereinander annähernd gleich lang, Glied 7 und 8 klein, quer, 9 und 10 groß, annähernd isodiametrisch, das spitz eiförmige Endglied fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild länger als breit, vor der Mitte am breitesten, zum Vorderende etwas mehr als zur Basis verengt, ohne Basalgrübchen, glatt und glänzend, fein behaart.

Flügeldecken langoval, flach gewölbt, etwa um drei Siebentel länger als breit, grob und dicht, wenn auch seicht punktiert, fein, aufstehend behaart.

Beine schlank, Schenkel stark keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 2) dem des *Sc. alluvialis* ähnlich gebaut, ebenso nach den Zeichnungen des Autors *Sc. atomus* Lhoste aus Kenya und *Sc. sassandrensis* Lhoste von der Elfenbeinküste, fast nicht nach oben gekrümmt, das Ostium penis dorsal gelegen, die distale Hälfte des Penis einnehmend, an seinem Vorderrande tritt ein großer Chitinzahn aus dem Penisinneren heraus, derselbe ist nach oben und hinten gekrümmt. Der Apex penis trägt vor seiner Spitze einen großen, nach oben und hinten gerichteten Zahn, neben dem ein keulenförmiger, in einer Papille inserierender Dorn steht. Je zwei spitze, in Papillen inserierende Dornen stehen ein wenig vor dem großen Zahn und an der Spitze des Apex. Im Inneren des Penis befindet sich ein vielfach gewundener und im Endteil in zwei Kreisen übereinander gelegter Schlauch. Dieser ist im basalen Abschnitt blasig aufgetrieben und durch zwei Einschnürungen in drei Kammern gegliedert. Die vorderste entspricht dem bei vielen *Eustemmoides*-Arten vorhandenen kapuzenförmigen Gebilde.

Scydmaenus (Eustemmoides) delii n. sp.

Auf der staatlichen Versuchsfarm von Déli, die 30 km nördlich von Moundou im äußersten Süden der Tschadrepublik gelegen ist, fand ich am 16. VIII. 1962 beim Aussieben der obersten, stark verrotteten Schichten eines Stallmiststapels aus Rindermist zahlreiche Scydmaeniden, die mehreren Arten der Gattung *Scydmaenus* angehörten. Eine von diesen steht dem *Scydmaenus (Eustommoides) demirei* von den Sources de Miria im Nigerterritorium sehr nahe. Sie unterscheidet sich von dieser Art vor allem durch etwas andere Fühlerproportionen, etwas abweichende Penisform und anders geformte Chitindifferenzierungen im Inneren des Penis. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1,70—1,80 mm, lat. 0,65—0,75 mm. Heller oder dunkler rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt, die Behaarung gelblich, ziemlich lang.

Kopf, von oben betrachtet, knapp um ein Drittel breiter als lang, im Niveau der weit vor seiner Längsmitte gelegenen großen Augen am breitesten, die Schläfen in flachem Bogen nach hinten konvergierend, nur wenig länger als der Augendurchmesser. Stirn und Scheitel flach und gleichmäßig gewölbt, glatt und glänzend, sehr fein behaart. Fühler etwas länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihre ersten fünf Glieder länger als breit, das Basalglied so lang wie 3 und 4 zusammengenommen, 2 kürzer als 1, aber reichlich doppelt so lang wie breit, etwas länger als 5, 6 asymmetrisch, seine größte Länge gleich der Breite, 7 und 8 quer, 9 und 10 quadratisch, viel größer als 8, das Endglied nicht ganz so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild so lang wie breit, etwas vor der Mitte am breitesten, zum Vorderrande stärker verengt als zur Basis, vor der Basis mit 4 großen Grübchen, seine Scheibe glatt und glänzend, ziemlich schütter, aber lang und abstehend behaart.

Flügeldecken um ein Sechstel länger als breit, etwa in der Längsmitte am breitesten, flach gewölbt, deutlich punktiert, zwischen den Punkten sehr fein netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), ziemlich lang, schräg abstehend behaart, mit deutlicher, aber nicht scharf begrenzter Basalgrube und gut ausgebildeter Schulterbeule. Flügel voll entwickelt.

Beine ohne besondere Auszeichnung.

Penis (Fig. 3) langgestreckt, in der Form dem des *Sc. demirei* m. und *Sc. grossi* m. ähnlich, im vorderen Drittel von der Dorsalseite her eingeschnürt. Ostium penis dorsal gelegen, etwa die Hälfte der Penislänge einnehmend. In seinem Lumen sieht man ein großes, plattenartiges, an seiner Basis einen großen Teil der Penisbreite einnehmendes Chitingebilde. Dasselbe verengt sich hinten zu einem schmalen Trichter, der schließlich S-förmig gekrümmt in einen dünnen Schlauch ausläuft. Die Chitinplatte ist der Länge nach von einer Chitinleiste durchzogen, die nach vorne an Dicke zunimmt und als dicker Chitinstab weit nach vorne in das Lumen des Penis vorragt. Dieser Chitinstab ist gelenkig mit einer als Gelenkpfanne ausgebildeten Chitinfalte der Peniswand verbunden. Hier setzen Muskeln an, die zur Basis des Penis ziehen. Die Penisspitze ist leicht nach oben geknickt, ziemlich breit abgestutzt. Die Peniswand weist beiderseits des Ostiums zahlreiche Porenpunkte auf, jedoch zum Unterschied von *Sc. demirei* keine Tastborsten.

Scydmaenus (Eustemmoides) corprophilus **n. sp.**

Auch diese Art wurde auf der Versuchsfarm in Déli nördlich Moundou am 16. VIII. 1962 aus gestapeltem Rindermist in Anzahl gesiebt. Sie steht dem *Sc. grossi* m., der im nördlichen Teile des Tschadgebietes weit verbreitet ist, nahe, weicht von diesem aber durch dichte und anliegende Behaarung, netzmaschige Skulptierung von Kopf und Halsschild und raspelige, dichte Punktierung der Flügeldecken sowie matte Oberseite, ferner durch gestrecktere Fühler schon äußerlich ab. Auch im Penisbau bestehen deutliche Unterschiede.

Long. 1,40 mm, lat. 0,52 bis 0,55 mm. Gelbbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt, Kopf und Halsschild netzmaschig skulptiert, die Flügeldecken raspelartig punktiert, die ganze Oberseite fein und dicht, eng anliegend weißlich behaart, matt.

Kopf von oben betrachtet bis zum scharf abgeschnürten Hals nur halb so lang wie breit, die Augen weit vor seiner Längsmitte gelegen, die Schläfen doppelt so lang wie der Augendurchmesser, parallel, zur Kopfbasis schmal abgerundet, Stirn und Scheitel in einer Flucht flach gewölbt, äußerst fein und dicht raspelig punktiert (80fache Vergrößerung!), sehr fein anliegend behaart, Fühler ein wenig länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, schlank, die ersten 5 Geißelglieder gestreckt, das Basalglied 3mal so lang wie breit, das 2. und 5. an Länge gleich, diese das Doppelte der Breite betragend, Glied 3 und 4 zusammen so lang wie 1; 6, 7 und 8 asymmetrisch, das

6. kaum merklich, das 7. deutlich breiter als lang, das 8. stark quer, das große 9. und 10. quadratisch, das eiförmige Endglied fast lo lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, von da fast winkelig zum Vorderende und zur Basis verengt. Die Scheibe dicht netzmaschig skulptiert, matt, die Basalgrübchen seicht, oft kaum erkennbar, die Behaarung dicht und anliegend, auf der Scheibe und an den Seiten nach hinten, vor der Basis zur Mitte gerichtet.

Flügeldecken um nicht ganz ein Drittel länger als zusammen breit, etwa in der Mitte am breitesten, querüber gleichmäßig gewölbt, mit nur angedeuteter Basalimpression und Schulterbeule, körnig punktiert, anliegend, ziemlich dicht, nach hinten gerichtet behaart.

Beine ziemlich lang, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 4) etwa in seiner Längsmitte nach oben zusammengeknickt, das Ostium penis dorsal gelegen, die gesamte distale Penishälfte einnehmend. Apex penis in eine leicht nach oben gebogene Spitze auslaufend, vor dieser jederseits mit 5 langen Tastborsten. Im Penisinneren befindet sich ein vielfach gewundenes chitinöses Rohr, das an zahlreichen Stellen Einschnürungen aufweist und wie bei *Sc. grossi* vor der Mitte des Penis mit einem kapuzenförmigen Blindsack beginnt. Das chitinöse Rohrsystem schmiegt sich im Bereich des Ostium penis an stark verdickte Partien der Peniswand und endet schließlich in ein chitinöses, frei nach hinten ragendes Chitinrohr. Von der Penisbasis ziehen zahlreiche Muskelstränge im Penisinneren nach hinten.

Bestimmungstabelle der *Eustemmoides*-Arten der Tschadrepublik und Kameruns

1 (4) Die ganze Oberseite dicht netzmaschig skulptiert, matt oder wenigstens die Flügeldecken mit solcher Skulptur.
2 (3) Die ganze Oberseite dicht netzmaschig skulptiert, matt, eng anliegend behaart, Flügeldecken ohne Punktierung . . . . *coprophilus* Franz
3 (2) Nur die Flügeldecken netzmaschig skulptiert und dazwischen grob punktiert, abstehend behaart. Oberseite glänzend . . . . *crinitus* Franz
4 (1) Oberseite nicht netzmaschig skulptiert, glänzend.
5 (8) Größere Arten über 1,4 mm Körperlänge, Oberseite ziemlich dicht, abstehend behaart.
6 (7) Größere Art, long. 1,6 mm, Bewohner des Südens der Tschadrepublik . . . . *delii* Franz
7 (6) Kleinere Art, long. 1,4 mm, Bewohner der Savannen im Süden der Sahara *demirei* Franz
8 (5) Kleinere Arten unter 1,2 mm Körperlänge.
9 (10) 9. und 10. Fühlerglied stark quer, Basalglied reichlich 3mal so lang wie breit. *camerunensis* Franz
10 (9) 9. und 10. Fühlerglied nicht oder nur schwach quer, Basalglied kaum 3mal so lang wie breit *alluvialis* Franz und *grossi* Franz

Scydmaenus-Arten, die vorläufig keinem Subgenus zugeteilt werden können

Hierher stelle ich alle *Scydmaenus*-Arten, die keinem der beschriebenen Subgenera eindeutig zugeteilt werden können. Die Abgrenzung der von den älteren Autoren vor allem auf Grund der ihnen bekannten europäischen Arten aufgestellten Subgenera und auch die von Jeannel (Mission scientif. de l'Omo 6/57, 1945, p. 125—126) für *Parascydmaenus* und *Pseudomicrus* gegebene ist angesichts der großen Formenmannigfaltigkeit der Arten, die inzwischen bekannt geworden sind, unzureichend.

Scydmaenus mimus n. sp.

Ein *Scydmaenus*-♂, das ich am 16. VIII. 1962 aus dem Bestandesabfall und der obersten humosen Mineralbodenschicht des Galeriewaldes von Déli, 30 km nördlich von Moundou, im Süden der Tschadrepublik siebte, gehört zu den interessantesten Funden meiner letzten Afrikareise. Das Tier stimmt in allen äußeren Merkmalen vollkommen

mit den sonstigen Vertretern der Gattung überein, weicht von diesen aber im Bau des männlichen Kopulationsapparates so stark ab, daß für die neue Art ein eigenes Subgenus geschaffen werden müßte. Wenn ich davon zunächst absehe, dann geschieht es, weil ich noch mehr afrikanisches Scydmaeniden-Material studieren möchte, bevor ich eine Unterteilung der in Afrika so überaus artenreich vertretenen Gattungen *Scydmaenus* und *Euconnus* vornehme.

Die vorliegende Art, der ich den Namen *Sc. mimus* gebe, ist der einzige mir bisher bekannte Vertreter der Gattung, bei dem freie Parameren vorhanden sind. Bei allen anderen Arten sind sie mit dem Penis verwachsen und in den meisten Fällen derart mit der Peniswand verschmolzen, daß es nicht mehr möglich ist, sie zu unterscheiden. Das Vorhandensein freier Parameren ist zweifellos ein primitives Merkmal. Auch die Form des Penis selbst weicht von dem innerhalb der Gattung sonst vorkommenden Formenschatz sehr stark ab. Der Penis ist sehr kurz und sehr stark nach oben zusammengebogen. Die Basalöffnung ist weit auf die Dorsalseite verschoben. Das Ostium penis liegt ventroapikal, wie das bei den Vertretern der Gattung *Euconnus* der Fall zu sein pflegt. Aus dem Ostium penis ragen zwei Paare grober Chitinzähne nach hinten. Unter allen mir bekannten *Scydmaenus*-Arten weist nur *Sc. (Eustemmus) operosus* Peyerimh. aus der Kabylei einen ähnlich geformten, kurzen und stark nach oben zusammengekrümmten Penis auf. Bei dieser Art sind aber weder freie Parameren vorhanden, noch liegt die Penisöffnung ventroapikal. Ich lasse nach diesen Vorbemerkungen die Beschreibung der interessanten Art folgen.

Long. 2,1 mm, lat. 0,85 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt, die Behaarung gelblich.

Kopf um knapp ein Viertel breiter als lang, im Niveau der weit vor seiner Mitte gelegenen Augen am breitesten, die Schläfen knapp so lang wie der Augendurchmesser, nach hinten konvergierend, in flachem Bogen in den Hinterrand des Kopfes übergehend. Stirn und Scheitel flach gewölbt, glatt und glänzend, fein und schütter behaart.

Fühler etwa so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihr Basalglied zylindrisch, doppelt so lang wie breit, am Ende oben mit dem für die Gattung charakteristischen Ausschnitt, der das Abknicken des folgenden Gliedes nach oben ermöglicht. Glied 2 und 5 etwa gleich lang, jedes um die Hälfte, 3 und 4 nur wenig länger als breit, Glied 6 annähernd isodiametrisch, 7 und 8 sehr kurz, stark quer, das 9. Glied schwach, das breitere 10. Glied stark quer, das Endglied so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas länger als breit, vor der Längsmitte am breitesten, zum Vorderrande viel stärker verengt als zur Basis, vor dieser mit 4 sehr kleinen Grübchen, auf der Scheibe glatt und glänzend, fein und zerstreut behaart.

Flügeldecken bedeutend breiter als der Halsschild, kurzoval, knapp um ein Fünftel länger als zusammen breit, stark gewölbt, fein und zerstreut punktiert, ziemlich kurz, schräg abstehend behaart, mit unscharf begrenzter Basalgrube, ohne Schulterbeule oder Humeralfalte.

Beine ohne besondere Auszeichnungen.

Penis (Fig. 5) sehr kurz, stark dorsalwärts zusammengekrümmt, an der Basis des Apex leicht eingeschnürt, der Apex aus zwei nach hinten stark divergierenden horizontalen, miteinander einen annähernd rechten Winkel einschließenden Ästen bestehend, diese am Ende breit abgestutzt. Darunter treten aus dem ventroapikal gelegenen Ostium penis 2 Paare von Zähnen nach hinten vor: ein größeres laterales Paar, das außen schräg abgestutzt ist, und ein kleineres, viel kürzeres, mediales, welches sich den lateralen Zähnen innen eng anschließt. In der Peniswand ist ventrobasal ein großes, dünnhäutiges, annähernd kreisrundes Fenster vorhanden. Die Parameren sind stabförmig, leicht gekrümmt, sie erreichen nahezu die Spitze der beiden Äste des Apex und tragen an ihrem Ende je eine lange Tastborste.

Scydmaenus moundouensis n. sp.

Diese Art erinnert in der gedrungenen Gestalt, im Fühlerbau und im Bau des männlichen Kopulationsapparates an *Scydmaenus lindneri,* mit dem sie wahrscheinlich auch nahe verwandt ist. Ich sammelte nur 1 Exemplar (♂) am 16. VIII. 1962 im Galeriewald von Déli, 30 km nördlich von Moundou, indem ich Laubstreu und Moder neben dem Bach aussiebte.

Long. 1,80 mm, lat. 0,82 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, die Behaarung gelblich.

Kopf um ein Drittel breiter als lang, im Niveau der großen, etwas vor seiner Mitte stehenden Augen am breitesten, die Schläfen mäßig nach hinten konvergierend, breit verrundet, der Hinterrand des Kopfes konkav. Stirn und Scheitel sehr flach gewölbt, glatt und glänzend, fein behaart. Fühler gedrungen gebaut, ihr Basalglied doppelt so lang wie breit, das 2. so lang wie das 5., beide um etwa ein Viertel länger als breit, das 3. und 4. kaum merklich gestreckt, das 6. annähernd isodiametrisch, das 7. und 8. stark quer, asymmetrisch, das 9. viel größer als das 8., das 10. noch größer als das 9., beide breiter als lang, das Endglied groß, so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, vor der Mitte am breitesten, zum Vorderrand nur wenig mehr als zur Basis verengt, hoch gewölbt, glatt und glänzend, fein behaart, vor der Basis mit 4 Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, hinter dem Schildchen verflacht, grob punktiert, ziemlich lang und etwas abstehend behaart, mit unscharf begrenzter Basaldepression und wenig deutlicher Schulterbeule.

Beine ohne besondere Auszeichnungen.

Penis (Fig. 6) langgestreckt, leicht dorsalwärts gekrümmt, ohne scharf abgegrenzte Apikalpartie, diese aus zwei vertikal gestellten Lappen der Peniswand bestehend, die das Ostium penis beiderseits umgrenzen. Der von oben betrachtet linke Lappen ist kleiner als der rechte. An den beiden Lappen inseriert ein sehr langer und schmaler, im basalen Drittel nach vorne und unten umgeknickter Chitinzahn. Aus dem Ostium penis ragt nach oben und hinten eine wellenförmig gebogene Chitinleiste heraus. Vor derselben ist im Inneren des Penis ein kapuzenförmiges Chitingebilde angedeutet, das ähnlichen Bildungen bei zahlreichen anderen Arten der Gattung entspricht.

Scydmaenus piasi n. sp.

Die neue Art, von der ich 1 ♂ und 1 ♀, Type und Allotype, am 19. VIII. 1962 in einem Galeriewald 17 km nordöstlich von Moundou an der nach Laï führenden Straße siebte und 5 weitere Exemplare im Galeriewald von Déli, 30 km nördlich von Moundou, am 16. und 17. VIII. 1962 durch Aussieben des Bestandesabfalls sammelte, gestatte ich mir, Herrn Dr. J. Pias, dem Direktor des Institutes der ORSTOM in Ft. Lamy, zu widmen. Ich verdanke es seiner großzügigen Unterstützung, daß ich bei meinem zweiten Aufenthalt im Tschadgebiet wieder große Teile des Landes besuchen und dort erfolgreich arbeiten konnte. *Scydmaenus piasi* steht dem *Sc. freyi* nahe.

Long. 2,00 bis 2,10 mm, lat. 0,80 bis 0,85 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf samt den großen, flachen Augen um mehr als ein Drittel breiter als lang, die Augen vor der Längsmitte des Kopfes stehend, die Schläfen leicht nach hinten konvergierend, Stirn und Scheitel flach gewölbt, glatt und glänzend, schütter, ziemlich lang behaart. Fühler nicht ganz so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihr Basalglied doppelt so lang wie breit, das 2. schmäler als das 1., so lang wie das 5., beide um die Hälfte länger als breit, das 3. annähernd isodiametrisch, das 4. etwas gestreckter als das 3.; 6, 7 und 8 asymmetrisch, klein, viel breiter als lang, 9 viel größer als 8, fast quadratisch, 10 etwas breiter als 9, schwach quer, das eiförmige Endglied so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild vor der Mitte am breitesten, seitlich stark gerundet, zum Vorderrande stärker als zur Basis verengt, vor dieser mit 4 Grübchen, die Scheibe glatt und glänzend, fein und schütter behaart.

Flügeldecken etwa in der Längsmitte am breitesten, hinter dem Schildchen verflacht, mit flacher, großer Basalgrube und deutlicher Schulterbeule, fein und zerstreut punktiert, lang, etwas abgehoben behaart.

Beine kräftig, die Vordertarsen des ♂ sehr stark verdickt.

Penis (Fig. 7) langgestreckt, im Bauplan an *Sc. freyi* erinnernd, ebenso auch an *Sc. lindneri* m. Mit der letztgenannten Art hat *Sc. piasi* die langen, seitlich abstehenden Chitinzähne im Apikalbereich des Penis, das große zahnförmige Gebilde, das aus dem Ostium penis herausragt, und die beiden großen Chitinlappen, die das Ostium penis lateral umrahmen, gemeinsam.

Am apikalen Ende der beiden Chitinlappen entspringt ein Bündel langer und grober Borsten, die nach hinten gerichtet sind und nach hinten leicht divergieren. Im Inneren des Penis befindet sich vor dem Ostium penis ein mehrfach eingeschnürter chitinöser Schlauch von beträchtlicher Breite. Derselbe schließt vorn mit einem annähernd kapuzenförmigen Gebilde ab.

Scydmaenus lindneri n. sp.

Diese neue Art, die ich Herrn Professor Dr. E. Lindner anläßlich seines 75. Geburtstages in freundschaftlicher Verbundenheit widme, sammelte ich in 6 Exemplaren am 1. VIII. 1962 in der Forstreserve unmittelbar neben der Stadt Brazzaville (Kongo), indem ich in einem etwas dichteren Bestand des Sekundärwaldes den Bestandesabfall und Moder über dem ziemlich trockenen Sandboden aussiebte. Diese Art ist durch die gedrungen gebauten Fühler, den breiten Kopf und die im ganzen ziemlich gedrungene Körperform ausgezeichnet. Der männliche Kopulationsapparat ist von dem der bekannten Arten recht abweichend gebaut.

Long. 2,20 bis 2,30 mm, lat. 0,95 bis 1,00 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf um zwei Siebentel breiter als lang, im Niveau der etwas vor seiner Längsmitte befindlichen, großen und flachen Augen am breitesten, nach hinten fast gerade verengt, die Hinterwinkel im schmalen Bogen abgerundet, Stirn und Scheitel gleichmäßig flach gewölbt, fein und zerstreut punktiert, glänzend, ziemlich lang, aber fein, etwas abgehoben behaart. Der Durchmesser der Augen etwas größer als der des 1. Fühlergliedes. Fühler gedrungen gebaut, das 1. Glied gestreckt, mehr als doppelt so lang wie breit und fast so lang wie die drei folgenden zusammengenommen, diese gleich lang, kaum merklich länger als breit, das 5. Glied etwas dicker als die vorhergehenden, um ein Viertel länger als breit, 6, 7 und 8 stark quer, das 7. und 8. kaum merklich breiter als das vorhergehende, das 9. beträchtlich breiter als das 8., schwach quer, das 10. so lang wie das 9., aber etwas breiter als dieses, das Endglied so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, etwas vor der Mitte am breitesten, seitlich stark gerundet, zum Vorderrande stärker als zur Basis verengt, hoch gewölbt, glatt, stark glänzend, sehr zerstreut punktiert, vor der Basis mit 4 Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, seitlich stark gerundet, hoch gewölbt, aber hinter dem Schildchen verflacht, dicht und ziemlich kräftig punktiert, schräg nach hinten abstehend behaart, mit ziemlich tiefer Basalgrube und hoch erhobener Humeralfalte.

Beine kräftig, ohne besondere Auszeichnung.

Penis (Fig. 8) langgestreckt, fast dreimal so lang wie breit, seine Basalöffnung dorsobasal, das Ostium penis dorsoapikal gelegen, Apex nicht deutlich abgesetzt. Aus dem Ostium penis ragt ein großes, zahnförmiges Chitingebilde heraus, das am Ende

in eine feine, aber perforierte Spitze ausgezogen ist und offenbar zur Übertragung des Spermas bei der Copula dient. Es ist wohl ähnlichen Organen homolog, die sich bei vielen *Eustemmus*-Arten und auch in anderen Verwandtschaftsgruppen der Gattung *Scydmaenus* finden. Darunter liegen im Penisinneren mehrere muschelförmige Chitinfalten. Die Ventralwand des Penis reicht weiter nach hinten als die Dorsalwand, sie schließt im flachen Bogen ab, dieser ist aber in der Mitte tief ausgerandet. Unweit vor dem Hinterende entspringt jederseits ein langer, schmaler, ventralwärts zurückgekrümmter Chitinzahn. Die Dorsalwand des Penis ist beiderseits des Ostiums lappenförmig nach oben vorgezogen, das Ostium ist hinten offen, die Peniswand endet hier jederseits in einem häkchenförmig nach oben und vorne umgebogenen kurzen Zahn, der mit zahlreichen kleinen Chitinzähnen besetzt ist. Nahe der Basalöffnung des Penis befindet sich in dessen Inneren ein trichterförmiges Gebilde, dessen langer, schmaler Hals nach hinten gerichtet ist. Ein ähnliches Gebilde findet sich auch bei *Scydmaenus seredoui* m. aus Guinea.

Scydmaenus pilosissimus m.

Als ich diese Art beschrieb (vgl. Eos 37, 1961, p. 172—173), lagen mir nur 3 ♂♂, aber kein ♀ vor. Die Tiere stammten von Fernando Pó und Spanisch Guinea. In der Ausbeute, die ich von Brazzaville im Kongo mitbrachte, befindet sich nur ein einzelnes *Scydmaenus*-♀, das unverkennbar dieser Art angehört. Ich sammelte es am 1. VIII. 1962 in der Reserve forestière de la Triana, indem ich im versumpften Walde an einem kleinen Gerinne beim Forsthaus von Kaounga Bestandesabfall und humose Erde aussiebte.

Ich kann nun die Beschreibung für das ♀ ergänzen.

Long. 2,15 mm, lat. 0,85 mm. Hell gelbrot, wie das ♂ gefärbt und wie dieses behaart.

Kopf, Halsschild und Flügeldecken bis auf folgende Merkmale wie beim ♂ geformt. Die Oberseite des Kopfes eben, der Scheitel ohne Eindruck jederseits der Mitte. Fühler beinahe wie beim ♂ gebildet, ihr 5. Glied wie bei diesem sehr lang und in der Mitte dünner als an den beiden Enden, das 10. Glied im distalen Drittel erweitert, am Ende wieder etwas verengt, etwa so lang wie beim ♂, aber außen nur ganz leicht eingedrückt, nicht tief ausgehöhlt. Halsschild wie beim ♂ hinter dem Vorderrande mit einem flachen Buckel, dahinter jederseits der Mitte mit einem sehr flachen Eindruck, Vordertarsen nicht erweitert.

Scydmaenus freyi m.

Diese Art wurde von mir nach Exemplaren beschrieben, die ich in Yangambi am Kongo, 100 km westlich von Stanleyville, gesammelt hatte. Sie hat sich überraschenderweise sowohl bei Kampala in Uganda wie bei Brazzaville im ehemals französischen Kongo und bei Moundou im südlichen Tschadgebiet wiedergefunden. 1 ♂ wurde von mir in einem Sumpfwald an der Straße Kampala—Jinja am 30. VII. 1962 aus Waldstreu gesiebt, 1 ♂ siebte ich am 1. VIII. 1962 in der Reserve forestière de la Triama bei Brazzaville aus Waldstreu neben einem kleinen Gerinne, 7 Exemplare siebte ich am 2. VIII. 1962 aus Waldstreu in einem Galeriewaldrest westlich Mandibou-Kibouendé westlich von Brazzaville und 2 Exemplare wurden am 2. VIII. 1962 bei Bampaka westlich Brazzaville aus tiefen Fallaublagen und Moder in einem dichten Waldbestand gesiebt.

Schließlich sammelte ich 10 Exemplare im nördlichsten Galeriewald bei Déli, 30 km nördlich von Moundou, indem ich Waldstreu und humosen Mineralboden neben einem kleinen Bach am 16. und 17. VIII. 1962 aussiebte. Von ♂♂ aller angeführten Fundorte wurden Penispräparate angefertigt, die eine völlige Übereinstimmung im Bau des männlichen Kopulationsapparates ergaben. Damit ist erwiesen, daß *Scydmaenus freyi* im tropischen Afrika sehr weit verbreitet ist.

Scydmaenus hirtus Lhoste

Diese im tropischen Afrika von Sansibar und den ostafrikanischen Hochgebirgen bis Fernando Pó verbreitete Art wurde von P. Basilewsky und N. Leleup in den Ngorongoro Mountains, am Mt. Oldeani, am Mt. Meru und am Kilimandscharo zahlreich gesammelt. Ich habe davon im Gebirgswald am Südosthang des Kilimandscharo oberhalb Marangu nur 2 ♂♂ am 13. VII. 1962 in etwa 2300 m Höhe aus Moos, Falllaub und humosem Mineralboden neben einem Bach gesiebt.

Aus dem Raume des Kongo und der Tschadrepublik liegt die Art bisher noch nicht vor.

2. Vertreter der Gattung *Pseudoeudesis* Binaghi

Dieses Genus war bisher nur aus dem westpaläarktischen Gebiete bekannt, vom afrikanischen Kontinent nur aus Algerien und Tunesien. In meiner Ausbeute aus den ostafrikanischen Gebirgen liegen mir nun zwei Scydmaeniden-Arten vor, die nur in dieses Genus gestellt werden können. In Übereinstimmung mit der von Binaghi (1948) gegebenen Gattungscharakteristik haben beide Arten 5gliederige Tarsen, die Coxen der Hinterbeine sind einander genähert, der Halsschild ist seitlich stark gerundet, ohne scharfe Hinterecken, die Fühler lassen sich an der Basis des 2. nach oben abbiegen, obwohl das Basalglied an der Spitze keine so starke Ausrandung zeigt wie bei *Scydmaenus*. Im Bau des männlichen Kopulationsapparates weichen die ostafrikanischen Formen von den paläarktischen allerdings stark ab. Die Penisform erinnert an *Euconnus*, wie ja die Gattung *Pseudoeudesis* überhaupt ein Bindeglied zwischen den Scydmaenini und den Stenichnini und unter diesen besonders zur Gattung *Euconnus* darstellt.

Die Durchsicht der noch nicht bearbeiteten Restbestände der großen Ausbeute, die von P. Basilewsky, J. und N. Leleup aus Ostafrika mitgebracht worden ist, hat eine weitere hierhergehörige Art zutage gefördert.

Das Vorkommen der Gattung *Pseudoeudesis* in den ostafrikanischen Hochgebirgen ist tiergeographisch sehr bemerkenswert. Es stellt einen weiteren Fall diskontinuierlicher westpaläarktisch-ostafrikanischer Verbreitung dar.

a) *Pseudoeudesis* Binaghi s. str.

Von den drei neuen Arten der Gattung, die mir aus Ostafrika vorliegen, sind zwei in den äußeren Merkmalen den paläarktischen Formen so ähnlich, daß ich sie vorläufig nicht subgenerisch von diesen abtrenne, obwohl sie im Bau des männlichen Kopulationsapparates von ihnen stark abweichen.

Pseudoeudesis lindneri **n. sp.**

Von dieser Art liegen mir 5 Exemplare vor, die ich am Südwesthang des Kilimandscharo oberhalb Machame sammelte. 3 Exemplare, darunter die Type, siebte ich in etwa 2200 bis 2300 m und 2 Exemplare in etwa 2600 m Höhe aus mächtigen Falllaub- und Moderschichten sowie der Moosdecke am Boden der Gebirgswälder. Alle Tiere wurden am 20. VII. 1962 gefangen.

Long. 0,80 bis 0,90 mm, lat. 0,30 mm. Bräunlichgelb, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet breiter als lang, so breit wie der Halsschild, nahe seiner Basis am breitesten, die Hinterwinkel schmal abgerundet, die kleinen Augen an den Seiten des Kopfes, etwa in dessen Längsmitte gelegen. Stirn und Scheitel gleichmäßig flach gewölbt, über der Fühlerbasis jederseits eine flache Schwiele, Behaarung fein, ziemlich anliegend. Fühler beträchtlich kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, undeutlich nach oben geknickt, ihre beiden ersten Glieder annähernd gleich lang, das etwas schlankere 2. um die Hälfte länger als breit, Glied 3 bis 6 gleich groß, kugelig, 7 ein wenig größer, gleichfalls isodiametrisch, 8 um ein Drittel kürzer als 7

und ebenso breit wie dieses, 9 bis 11 die dreigliederige Keule bildend, gleich breit, ungefähr doppelt so breit wie 7 und 8. Glied 9 und 10 viel breiter als lang, das Endglied etwa so lang wie breit, kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild ein wenig länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, an der Basis so breit wie am Vorderrande, hoch gewölbt, glänzend und glatt, fein behaart, der Seitenrand im basalen Drittel sehr fein gerandet.

Flügeldecken oval, seitlich und querüber sehr gleichmäßig gerundet, fein, nach hinten gerichtet, etwas abgehoben behaart, ohne deutliche Basalimpression, jedoch mit je zwei seitlichen Basalgrübchen.

Beine ziemlich schlank, Tarsen, wie für die Gattung kennzeichnend, 5gliedrig.

Penis (Fig. 9 a, b, c) im Bauplan von dem der mediterranen Arten auffällig abweichend, dünnhäutig, ähnlich wie bei *Euconnus* geformt, leicht dorsalwärts gekrümmt, seine Basalöffnung dorsal, das Ostium penis ventroapikal gelegen. Die Dorsalwand des Penis über das Ostium hinaus verlängert, seine vom Peniskörper nicht scharf abgegrenzte apikale Partie dreieckig. Die Parameren die Spitze des Penis nicht erreichend, schlank, in der ganzen Länge gleich breit, am Ende mit einer langen Tastborste versehen. Im Inneren des Penis befinden sich zwei von der Basalöffnung zum Ostium ziehende, leicht S-förmig gekrümmte Chitingebilde, die an der Basis zusammenhängen, darüber hinaus sind in der distalen Hälfte des Penis kompliziert geformte Chitindifferenzierungen vorhanden.

Pseudoeudesis aberdarensis n. sp.

Von dieser Art habe ich insgesamt 10 Exemplare in den Aberdare Montains gesammelt. Die Tiere wurden am 24. VII. 1962 am Riongi Hill in etwa 3100 m Höhe in einem lockeren *Hagenia*-Bestand aus Bestandesabfall, Moos und humosem Mineralboden gesiebt.

Long. 0,90 bis 0,95 mm, lat. 0,30 bis 0,35 mm. Bräunlichgelb gefärbt, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet breiter als lang, nahe seiner Basis am breitesten, vom Hals scharf abgeschnürt, die Hinterwinkel des Kopfes daher nur schmal abgerundet. Stirn und Scheitel in gleichmäßigem Bogen ziemlich stark emporgewölbt, die Stirn über der Fühlerbasis jederseits mit flacher Schwiele. Augen fehlend.

Fühler verhältnismäßig lang, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, das 2. reichlich doppelt so lang wie an der Spitze breit, das 3. und 4. kaum merklich länger als breit, das 6. und 7. kugelig, das 8. breiter als lang, so breit wie das 7., das 9. viel größer als das 8. schwach, das 10. stärker quer, das Endglied ein wenig länger als breit, aber viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, in der Mitte am breitesten, seitlich stark und sehr gleichmäßig gerundet, am Vorderrande so breit wie an der Basis, oberseits stark gewölbt, glatt und glänzend, fein, an den Seiten etwas struppig behaart, ohne Seitenrandung und ohne Basalfurche.

Flügeldecken kurzoval, seitlich sehr gleichmäßig gerundet, querüber stark gewölbt, glänzend, fein und anliegend, nach hinten gerichtet behaart.

Flügel vollkommen atrophiert.

Beine ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 10) in der Form an denjenigen gewisser *Euconnus*-Arten erinnernd, dem der *Pseudoeudesis lindneri* ähnlich, leicht dorsalwärts gekrümmt, seine Basalöffnung dorsal, das Ostium penis ventrolateral gelegen. Apex penis vom Peniskörper nicht abgesetzt, dreieckig, in flachem Bogen nach oben gekrümmt. Parameren stark gekrümmt, dem Peniskörper eng anliegend, mit einer langen terminalen Tastborste.

Im Inneren des Penis befinden sich mehrere unregelmäßig geformte Chitindifferenzierungen. Ein leicht S-förmig gewundenes Chitinband, das an beiden Enden in

mehrere Chitinzähne aufgespalten ist, durchzieht den Penis der Länge nach von seiner Basalöffnung bis nahe an das Ostium. Außerdem sind zwei in der Ruhelage annähernd vertikal orientierte, unregelmäßig geformte Chitinplatten vorhanden, von denen die vordere nach oben und hinten eine schmale Chitinleiste entsendet. Die Dorsalwand des Penis, der Apex und die Basalwand sind stärker chitinisiert als die dünnhäutige Ventralwand.

b) *Afroeudesis* **n. subg.**

Aus den Uluguru-Bergen in Tanganjika liegt mir eine *Pseudoeudesis*-Art vor, die durch die Kopf- und Halsschildform so stark von allen bekannten Arten der Gattung *Pseudoeudesis* abweicht, daß sie die Aufstellung eines eigenen Subgenus rechtfertigt. Dieses ist wie folgt zu charakterisieren:

Kopf seitlich nicht gerundet, sondern im Niveau der im basalen Drittel seiner Länge gelegenen kleinen Augen am breitesten, von da nach vorne geradlinig verengt. Stirn und Scheitel der Länge nach gefurcht, die Furche jederseits durch einen Kiel begrenzt.

Halsschild viel länger als breit, vor der Basis jederseits scharf eingedrückt, von da nach vorn und zur Basis erweitert, seine größte Breite im distalen Drittel gelegen. Hinterwinkel des Halsschildes mit kleinem, schräg nach vorne und zur Mitte verlaufendem Fältchen.

Das 1. Fühlerglied ist an der Spitze oben nur sehr schwach ausgerandet.

Episternen der Hinterbrust vom umgeschlagenen Rande der Flügeldecken nicht überdeckt, ihr Rand gegen das Metasternum bis fast zu dessen Vorderrand sichtbar. Metasternalfortsatz schmal, Tarsen 5gliedrig. Typus des Subgenus ist dessen vorläufig einziger Vertreter *Afroeudesis basilewskyi* m., die ich nachfolgend beschreibe.

Pseudoeudesis basilewskyi **n. sp.**

Von dieser Art liegen mir 12 Exemplare vor, welche die Herren Dr. P. Basilewsky und N. Leleup in Tanganjika in den Uluguru Montains gesammelt haben. 11 Exemplare stammen aus dem Bergwald im Gipfelbereich des Kidunda, 1800 bis 1950 m, 1 Exemplar aus dem Tal Ululu-Ndogo, die ersteren wurden am 3. V., das letztere am 8. V. 1957 erbeutet. Die Type stammt vom Kidunda.

Long. 0,65 bis 0,80 mm, lat. 0,25 mm. Bräunlichgelb gefärbt, sehr fein und anliegend gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet so lang wie breit, die kleinen Augen an den Seiten des Kopfes weit hinter dessen Längsmitte gelegen, der Kopf von da nach vorne stark verengt, die Schläfen kurz, parallel, hinten schmal abgerundet. Stirn und Scheitel der ganzen Länge nach tief gefurcht, die Furche jederseits von einem Kiel begrenzt, die beiden Kiele etwa im vorderen Drittel der Kopflänge am weitesten voneinander entfernt, zum Hinterrand des Kopfes auf weniger als ein Drittel, zum Vorderrande auf die Hälfte ihrer größten Entfernung genähert, der Hinterkopf beiderseits außerhalb der Kiele leicht schwielig emporgewölbt. Fühler gedrungen gebaut, ihr 2. Glied länger als breit, das 3. bis 8. sehr klein, kugelig, das 9. in gewisser Richtung 3mal so breit wie das 8., breiter als lang, das 10. und 11. noch breiter als das 9., das letztere etwas kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild beträchtlich länger als breit, vor der Basis seitlich stark eingeschnürt, vor der Einschnürung bis zum vorderen Drittel seiner Länge im flachen Bogen erweitert, von da zum Vorderrande ebenso verengt, an der Basis nur wenig schmäler als an seiner breitesten Stelle, in den Hinterwinkeln mit einem kleinen, schräg nach vorne und zur Mitte verlaufenden Fältchen, die Oberseite glatt und glänzend, wie die des Kopfes sehr fein behaart.

Flügeldecken oval, etwa in der Längsmitte am breitesten, seitlich nur schwach gerundet, oberseits glatt und glänzend, anliegend, schräg nach hinten und zur Mitte gerichtet behaart, am Ende gemeinsam abgerundet, an der Basis mit je 2 kleinen Punktgrübchen.

Beim ♂ Flügel voll entwickelt, beim ♀ vollkommen atrophiert.

Beine kurz, die Schienen etwa in der Längsmitte außen sehr stumpf gewinkelt, sowohl zur Basis wie zur Spitze leicht verengt. Tarsen 5gliedrig, die Glieder kurz und eng aneinanderschließend.

Penis (Fig. 11) im Umriß kurzoval, dünnhäutig, Parameren lang und dünn, mit einer terminalen Tastborste. Basalöffnung des Penis dorsal, Ostium penis ventroapikal gelegen. Aus dem Ostium ragt ein spitzer Chitinzahn nach hinten heraus. Davor befindet sich im Inneren des Penis ein breiter stumpfer Zahn, dessen Basis ohne scharfe Begrenzung in dünnhäutige Partien des Präputialsackes übergeht. Neben diesem Zahn befindet sich ein in der Ruhelage S-förmig gekrümmter chitinöser Schlauch, der an der Basis mit einem Chitintrichter in Verbindung steht. Dorsal von diesem ist eine längliche Chitinplatte vorhanden.

Es ist zur Zeit noch verfrüht, aus vergleichend-morphologischen Befunden Schlußfolgerungen auf die verwandtschaftliche Stellung der *Pseudoeudesis*-Arten zu ziehen, da die Zahl der gegenwärtig lebenden Arten der Gattung sehr wahrscheinlich viel größer ist als die Zahl der beim derzeitigen Stande der Forschung bekannten. Es hat jedoch den Anschein, daß *Afroeudesis* im Bau des männlichen Kopulationsapparates eine intermediäre Stellung zwischen den mediterranen Vertretern der Gattung und den beiden Arten *aberdarensis* und *lindneri* einnimmt. Bei den paläarktischen Arten ist ein langer, stark chitinisierter Ductus ejaculatorius vorhanden, dem das S-förmig gekrümmte Chitinrohr der *Afroeudesis basilewskyi* entsprechen dürfte, ebenso aber auch das S-förmig gekrümmte Gebilde bei *Pseudoeudesis aberdarensis* und wahrscheinlich ein Teil der Chitindifferenzierungen im Inneren des Penis von *Ps. lindneri*. Das eigenartige pilzförmige Organ, das ich bei *Pseudoeudesis coiffaiti* m. und *Ps. sicula normandi* Binaghi beschrieben habe (vgl. Eos 34, 1958, S. 120—121, Fig. 2, 3), dürfte dem Chitintrichter im Penisinneren der *Afroeudesis*-Art homolog sein. Den Besitz von Parameren hat diese mit den übrigen ostafrikanischen *Pseudoeudesis*-Arten gemeinsam, während bei den mediterranen Vertretern der Gattung die Parameren sehr stark umgebildet und mit dem Penis verwachsen sind.

Ist die angedeutete Homologisierung einzelner Teile der Kopulationsapparate bei den verglichenen Arten richtig, dann muß daraus geschlossen werden, daß die zur Zeit noch im Subgenus *Pseudoeudesis* vereinigten mediterranen und ostafrikanischen Arten untereinander entfernter verwandt sind als mit *Afroeudesis*. Das würde aber bedeuten, daß, um dies zum Ausdruck zu bringen, für *Pseudoeudesis aberdarensis* und *lindneri* ein eigenes Subgenus aufgestellt werden muß.

3. Arten aus der Gattung *Euconnus* Thoms.

Die Gattung *Euconnus* ist, wie nahezu in allen Ausbeuten aus dem tropischen Afrika, so auch in der von mir im Sommer 1962 zusammengetragenen am weitaus artenreichsten von allen Scydmaeniden-Genera vertreten. Bei Bearbeitung der umfangreichen Scydmaeniden-Ausbeute, welche die Herren Dr. P. Basilewsky und N. Leleup in den Jahren 1956 bis 1957 in Ostafrika aufgesammelt haben, konnte ich eine Reihe von Formenkreisen unterscheiden. Diese Formenkreise sind in meinem Material zum Teil mit schon bekannten, zum Teil mit neuen Arten vertreten. Im folgenden werden zunächst — gruppiert nach ihrer verwandtschaftlichen Zugehörigkeit — diejenigen Arten beschrieben, die einem bestimmten Subgenus zugeteilt werden können. Anschließend bespreche ich die Arten, die einer bestimmten Verwandtschaftsgruppe angehören, die sich nicht scharf genug abgrenzen läßt, um ein Subgenus zu bilden, schließlich werden die zahlreichen Arten behandelt, bei denen eine verwandtschaftliche Gruppierung zur Zeit überhaupt noch nicht möglich ist.

a) Subgenus *Tetramelus* Motsch.

Die Zahl der aus Ostafrika bekannten *Tetramelus*-Arten vermehrt sich durch die nachfolgenden Neubeschreibungen auf zwölf. Das vergleichende Studium zeigt, daß alle diese Formen die für das Subgenus charakteristischen Merkmale aufweisen, daneben aber doch den Beginn einer phylogenetischen Differenzierung in zwei Entwicklungsrichtungen erkennen lassen. Die eine umfaßt Arten mit verhältnismäßig stark gewölbtem Körper, wenig scharf abgesetzter Fühlerkeule und von oben gut sichtbaren Augen, häufig auch stark pigmentiertem Körper, die andere relativ flache, den Vertretern der Gattung *Eudesis* ähnliche Formen mit sehr scharf abgesetzter 4gliedriger Fühlerkeule, mit an der Basis des 2. Gliedes leicht nach oben geknickten Fühlern, mit kleinen, seitenständigen, von oben meist gar nicht sichtbaren Augen und langen, mehr oder weniger parallelen Schläfen sowie stets sehr geringer Pigmentierung. Ich habe überlegt, diese zweite Gruppe, die bisher nur aus Ostafrika bekannt ist, in einem eigenen Subgenus zusammenzufassen, habe diesen Gedanken aber wieder aufgegeben, da zwischen beiden Extremen Übergangsformen vorhanden sind, die man nur willkürlich der einen oder der anderen Gruppe zuteilen könnte.

Euconnus (Tetramelus) merui m.

Diese Art, die ich nach 7 Exemplaren beschrieben habe, welche P. Basilewsky bei Olkokola am Mt. Meru am 8. VII. 1957 in 2600 m Höhe unter *Hagenia* gesammelt hatte, habe ich nun am W-Hang des Mt. Meru selbst in 14 Exemplaren wiedergefunden. Die Art scheint den gesamten mittleren Teil des Waldgürtels am W-Hang des Berges zu bewohnen, sie liegt mir von folgenden Fundstellen vor:

Schlucht oberhalb Oldonyo-Sambu nächst der Farm von Dr. Ernst, etwa 2000 m, im Gesiebe aus Streu und Auflagehumus über dem sandigen Boden an nie überschwemmten Stellen, 6 Exemplare, 8. VII. 1962. — Schlucht am Aufstieg von Olkokola zur Schutzhütte am Mt. Meru, etwa 2700 m, Gesiebe aus Bestandesabfall unter Farnen und *Selaginella*, sehr feucht, 1 Exemplar, 9. VII. 1962. — Gesiebe aus Waldstreu und Moder um alte Hagenien bei Olkokola, 2600 m, 2 Exemplare, 9. VII. 1962. — Waldstreu am Fahrweg unterhalb Olkokola, etwa 2200 m, Gesiebe unter Hagenien und Lianen, 5 Exemplare, 9. VII. 1962.

Euconnus (Tetramelus) merui vicarians **n. ssp.**

Am SW-Hang des Kilimandscharo fand ich im Gebirgsregenwald eine *Tetramelus*-Form, die dem *T. merui* äußerst nahesteht, von diesem aber doch durch geringfügige Unterschiede konstant abweicht. Die Form vom Kilimandscharo ist im Durchschnitt ein wenig größer als die Population vom Mt. Meru, sie besitzt einen im Verhältnis zur Breite längeren Kopf, einen weniger gedrungen gebauten Penis und etwas anders geformte Chitindifferenzierungen im Präputialsack. Sie liegt mir aus dem Gebirgsregenwald oberhalb Machame in etwa 2200 bis 2300 m Höhe vor, wo ich sie aus sehr nassen Moderschichten am Boden des reichlich mit Baumfarnen durchsetzten Waldes in 17 Exemplaren siebte.

Der männliche Kopulationsapparat der neuen Rasse ist in Fig. 12 dargestellt.

Euconnus (Tetramelus) humiphilus m.

Von dieser Art, die ich nach 7 Exemplaren beschrieben habe, welche von J. und N. Leleup am O-Hang des Kilimandscharo gesammelt worden waren, habe ich im Gebirgswald oberhalb Marangu in etwa 2300 bis 2400 m Höhe 30 Exemplare aus Moos und Bestandesabfall am Waldboden gesiebt. Ich habe sie zunächst nicht in das Subgenus *Tetramelus* gestellt, weil sie mir wegen der eudesisähnlichen Form und der scharf abgesetzten Fühlerkeule zu weit von den übrigen Arten dieser Untergattung abzuweichen schien. Da nunmehr Übergangsformen vorhanden sind, fällt dieses Bedenken weg.

Euconnus (Tetramelus) flavus n. sp.

Am SW-Hang des Kilimandscharo fand ich in der Regenwaldzone in 2500 m Höhe oberhalb Machame in Laubstreu und Moos um *Hagenia, Podocarpus* und großblättrige Laubbäume 4 Exemplare einer *Tetramelus*-Art, die dem *T. intertropicalis* m. und auch dem *T. merui* m. sehr nahesteht. *T. intertropicalis* besiedelt den Bambuswald am O-Hang des Mt. Oldeani in 2350 bis 2500 m Höhe, *T. merui* den Gebirgslaubwald am W-Hang des Mt. Meru in 2000 bis 2700 m Höhe. Es steht außer Zweifel, daß es sich um vikariante Arten handelt, die sich durch Isolierung in den drei Vulkangebieten differenziert haben. J. und N. Leleup haben am 15. III. 1956 1 Exemplar dieser Art am Bismarckhügel in 3100 m Höhe an der Waldgrenze des Kilimandscharo-Südhanges gesammelt.

Long. 1,18 bis 1,20 mm, lat. 0,40 bis 0,42 mm. Schlank und hoch gewölbt, bräunlichgelb, fein gelblich behaart.

Kopf ein wenig länger als breit, von oben betrachtet länglichrund, Stirn und Scheitel in gleichmäßiger Rundung flach gewölbt, fein, nach hinten gerichtet behaart. Augen an den Seiten des Kopfes weit herabgerückt, klein, ihr Durchmesser kaum größer als der des schlanken 1. Fühlergliedes. Fühler kurz, nur die beiden ersten Glieder und das Endglied länger als breit, Glied 3 bis 7 sehr klein, isodiametrisch bis schwach quer, das 8. doppelt so breit, aber nur wenig länger als das 7., das 9. und 10. beträchtlich länger und etwas breiter als das 8., das Endglied eiförmig, so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild schmal, um ein Viertel länger als breit, lang herzförmig, hoch gewölbt, glatt und glänzend und anliegend behaart, die Haare zur Mitte und zur Basis gerichtet, auch an der Seite nicht abstehend, vor der Halsschildbasis mit 4 Grübchen.

Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Halsschild, seitlich sehr gleichmäßig gerundet, hoch gewölbt, hinten gemeinsam abgerundet, glänzend, äußerst fein netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung), schütter, auffällig kurz und ganz anliegend behaart, mit breiter, außen von einem kurzen Humeralfältchen scharf begrenzter Basalgrube. Flügel verkümmert.

Beine schlank, Schenkel mäßig keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 13) dem des *E. intertropicalis* sehr ähnlich gebaut, nur wenig länger als breit, leicht dorsalwärts gekrümmt, der Peniskörper sonst in der Anlage kugelig. Apex in eine am Ende abgestutzte, beiderseits davor ausgerandete Spitze auslaufend. Parameren leicht dorsalwärts gekrümmt, das Penisende erreichend, mit je 2 terminalen Tastborsten versehen. Aus dem Ostium penis ragen zwei in der Ruhelage dorsalwärts gerichtete, lange Chitinzähne heraus, die an der Basis in einem langen Hebelarm vereinigt sind, von dessen Ende Muskel zur Ventral- und Basalwand des Penis ziehen. Vor den beiden Chitinzähnen sind im Präputialsack unregelmäßig geformte Chitinfelder und Leisten erkennbar.

Euconnus (Tetramelus) mondulii n. sp.

Von dieser neuen Art liegt mir 1 ♂ und 1 ♀ vor, die ich beide im Tal des Larati River auf der Südseite des Mt. Monduli am 11. VII. 1962 gesammelt habe. Das ♂ siebte ich in der unmittelbaren Umgebung des Wasserfalles an einem felsigen Steilhang aus sehr nassem Bestandesabfall und aus dem Wurzelwerk von Farnen, das ♀ wenig unterhalb im Tal des Larati River an einer nie überschwemmten, etwas erhöhten Stelle aus Waldstreu und Moder am Waldboden. Die neue Art ist dem *E. merui*, den sie am Mt. Monduli vertritt, so ähnlich, daß es genügt, eine Differenzialdiagnose zu geben.

Long. 1,45 bis 1,50 mm, lat. 0,55 bis 0,58 mm. Braungelb, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf vor allem beim ♀ etwas größer als bei der Vergleichsart, die Fühlerkeule noch etwas breiter, vor allem das Endglied größer, breiter als das vorletzte und fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild, Flügeldecken und Beine wie bei der Vergleichsart geformt.

Penis (Fig. 14) anders gebaut als bei *E. merui*, sehr klein, kaum länger als breit, mit Ausnahme der Apikalpartie dünnhäutig, leicht dorsalwärts zusammengekrümmt, der Apex zweispitzig, jede der beiden Spitzen in zwei Zähnchen auslaufend. Nahe der Basis des Apex steht nach hinten jederseits ein scharfspitziger Dorn weg. Aus dem Ostium penis ragt ein Chitinrohr schräg nach hinten und unten, das am Ende fußförmig erweitert ist und scharfspitzig endet. Das Chitinrohr gabelt sich weiter vorn, und es bildet jeder der beiden Äste eine Schleife. In der basalen Hälfte des Penis sind keine besonderen Differenzierungen erkennbar. Die Parameren erreichen das Ostium penis nicht ganz, sie sind distal verdickt.

Euconnus (Tetramelus) woodleyi **n. sp.**

In der Waldregion der Aberdare Mountains und auch in den Wäldern der Westseite des Mt. Kenya kommt eine *Tetramelus*-Art vor, die dem *Tetramelus flavus* m. und dem *T. merui* m. recht nahesteht.

Long. 1,40 mm, lat. 0,55 mm. Gelbbraun gefärbt, die Behaarung gelblich.

Kopf von oben betrachtet rundlich, mit den flachen kleinen Augen so breit wie lang, Stirn und Scheitel in gleichmäßiger Rundung flach gewölbt, schütter, aber ziemlich lang, schräg abstehend behaart, die Behaarung der Schläfen und des Hinterkopfes viel dichter und gröber. Fühler ziemlich gedrungen gebaut, die beiden ersten Glieder gleich lang, das 2. viel schlanker als das 1., mehr als doppelt so lang wie breit, das 3. bis 7. klein, fast so breit wie lang, das 8. bis 11. die sehr große, 4gliedrige Keule bildend, Glied 8 distal erweitert, an der breitesten Stelle fast 3mal so breit wie 7, in gewisser Richtung deutlich quer, 9 und 10 noch breiter, aber nicht länger als 8, das Endglied sehr kurz, viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas länger als breit, nur wenig breiter als der Kopf, seitlich stark gerundet, etwas vor der Mitte am breitesten, zum Vorderrande etwas stärker als zur Basis verengt, hoch gewölbt, seine Scheibe glatt und glänzend, schütter, aber lang behaart, vor der Basis mit 4 Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, hoch gewölbt, seitlich stark gerundet, an der Basis nicht breiter als der Halsschild, zum Vorderrande steil abfallend, mit sehr kurzem Humeralfältchen und nur angedeuteter Basalgrube, bald ziemlich schütter, bald dichter behaart, sehr seicht und zerstreut punktiert, am Ende nicht gemeinsam, sondern jede für sich in schmalem, flachem Bogen abgerundet, häutige Flügel verkümmert.

Beine kräftig, Schenkel stark keulenförmig verdickt, Schienen zur Mitte verbreitert, distal innen in flachem Bogen ausgeschnitten.

Penis (Fig. 15 a, b) dem des *E. flavus* m. sehr ähnlich, wenig länger als breit, seine Dorsalwand in einen kurzen, spitz zulaufenden Apex verlängert. Parameren das Ostium penis erreichend, distal verbreitert, am Ende mit einigen kurzen Tastborsten besetzt.

Im Inneren des Penis sieht man eine Anzahl stark chitinisierter Blasen oder Platten, die untereinander zusammenhängen und bei Betrachtung von der Seite wie ein spiralig gedrehtes breites Chitinband aussehen.

Aus dem Ostium penis ragt ein Zahn schräg nach oben, der unter dem Apex häkchenförmig umgebogen ist. Die Ränder des Apex zeigen hinter der Spitze jederseits eine Einkerbung, durch die ein zahnförmig nach hinten gerichteter Widerhaken gebildet wird.

Von den Populationen der Aberdare Mountains, denen die Type zugehört, unterscheiden sich diejenigen der Westseite des Mt. Kenya durch etwas größeren Kopf und

durch andere Form des Apex penis (Fig. 15 c). Dieser ist länger, schlanker und stärker gekrümmt, seine Seiten sind in der basalen Hälfte tief im Bogen ausgeschnitten, wodurch jederseits ein breiter Zahn gebildet wird.

Die Populationen des Mt. Kenya bilden eine eigene Rasse, die ich ssp. *mimus* m. benenne.

Die f. typ. liegt mir in 4 Exemplaren vor, die ich am Osthang der Aberdare Mountains am Riongi Hill in über 3000 m Höhe in einem lichten *Hagenia*-Bestand am 24. VII. 1962 siebte.

Die ssp. *mimus* m. sammelte ich in 2 Exemplaren.

1 ♂ siebte ich in einem *Podocarpus*-Bambusbestand neben dem Fahrweg, der durch den Nara-Moru-Forest an den Hängen des Mt. Kenya emporführt, am 26. VII. 1962 in etwa 2800 m Höhe. 1 ♀ siebte ich am Ende dieses Fahrweges in einem aufgelichteten Bambusbestand mit einzelnen Bäumen in 3200 m Höhe am gleichen Tage. Dieses ♀ ist viel dunkler gefärbt als alle übrigen Exemplare der Art.

Euconnus (Tetramelus) bacilliformis **n. sp.**

Diese kleine, schlanke Art bewohnt die Aberdare Mountains. Ich habe sie dort am 24. VII. 1962 in 8 Exemplaren in den Gebirgswäldern aus Waldstreu und Humus gesiebt. 3 Exemplare sammelte ich am Osthang des Rohoruini Hill in 2300 m Höhe in einem beweideten und aufgelichteten Sekundärwald an einem Bach, 1 Exemplar am gleichen Berg in 2700 m Höhe in einem *Podocarpus*-Bambusbestand und 4 Exemplare in einem lichten *Hagenia*-Bestand am Riongi Hill in 3000 m Höhe. Die neue Art ist dem *E. pygmoides* m. in der Gestalt äußerst ähnlich, läßt sich von ihm aber schon äußerlich auf Grund der scharf abgesetzten 4gliedrigen Fühlerkeule leicht unterscheiden.

Long. 1,15 bis 1,20 mm, lat. 0,45 mm. Hellbraun, die Extremitäten noch etwas heller gefärbt als der Körper, die Behaarung gelblich.

Kopf von oben betrachtet länglichrund, im Niveau der kleinen, etwa im vorderen Drittel der Kopflänge gelegenen Augen am breitesten, die Stirn schwach, der Scheitel und Hinterkopf stärker gewölbt, die ganze Oberseite glatt und glänzend, fein, nach hinten gerichtet behaart, die Behaarung der Schläfen und des Hinterkopfes dicht und grob, nach hinten abstehend.

Halsschild schmal, nur wenig breiter als der Kopf, um ein Siebentel länger als breit, seitlich in sehr flachem Bogen gerundet, zur Basis fast so stark wie zum Vorderrande verengt, oberseits flach gewölbt, glatt und glänzend, lang, aber schütter, an den Seiten kürzer, dichter und steif abstehend behaart, vor der Basis mit 4 durch eine Querfurche verbundenen Grübchen.

Flügeldecken oval, seitlich sehr gleichmäßig gerundet, mäßig gewölbt, an der Basis nicht breiter als der Halsschild, mit kleiner Basalgrube, darin mit zwei Punktgrübchen, das Humeralfältchen sehr kurz, Behaarung ziemlich anliegend, nach hinten gerichtet.

Beine schlank, Schenkel keulenförmig verdickt, Schienen distal verbreitert.

Penis (Fig. 16 a, b) dünnhäutig, ohne scharf begrenzte Apikalpartie, seine Basalöffnung auf der Dorsalseite, das Ostium penis apikal gelegen. Parameren fehlen. Im Inneren des Penis befindet sich ein chitinöses Rohr, das in der Ruhelage (Fig. 16 a) im basalen Drittel seiner Länge nach hinten umgebogen ist und mit seiner Spitze gerade noch aus dem Ostium penis herausragt, bei der Copula aber gerade gestreckt und zu zwei Dritteln seiner Länge aus dem Penis ausgestülpt wird. In der Umgebung des Basalendes dieses Rohres befinden sich stark chitinierte Hautfalten, Papillen und Apophysen, deren Aussehen je nach Lage stark wechselt.

Ich stelle diese Art zum Subgenus *Tetramelus,* da sie in den äußeren Merkmalen durchaus hierher gehört. Im Bau des männlichen Kopulationsapparates weicht sie allerdings von den bisher bekannten Arten der Untergattung erheblich ab.

Am Westhang des Mt. Kenya siebte ich neben dem durch den Nara-Moru-Forest emporführenden Fahrweg in einem hohen *Podocarpus*-Bambusbestand in 2800 m Höhe am 26. VII. 1962 zwei *Tetramelus*-♀♀, die in den äußeren Merkmalen vollkommen mit den Exemplaren des *E. bacilliformis* von den Aberdare Mountains übereinstimmen. Ob sie tatsächlich dieser Art angehören oder eine andere, noch nicht beschriebene Species repräsentieren, wird erst entschieden werden können, wenn vom Mt. Kenya auch ♂♂ vorliegen.

Euconnus (Tetramelus) bundukianus n. sp.

E. bundukianus ist eine dem *E. humiphilus* m. im Habitus sehr ähnliche Art, von der die Herren Dr. P. Basilewsky und N. Leleup in den Uluguru Mountains bei Bunduki 1 ♂ und 1 ♀ gesammelt haben. Das ♂ ist bei Bunduki in 1300 m Höhe im Humus des Regenwaldes am 2. V. 1957 gesammelt worden, das ♀ im Tal von Ululu Ndogo am 8. V. 1957 in 1500 m Höhe.

Long. 1,0 mm, lat. 0,4 mm. Bräunlichgelb, sehr fein gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet fast kreisrund, wie der ganze Körper sehr flach gewölbt, die Augen weit vor der Längsmitte des Kopfes stehend, die Schläfen beinahe doppelt so lang wie der Augendurchmesser, dieser etwa so groß wie der des 1. Fühlergliedes. Stirn und Scheitel sehr fein und zerstreut punktiert, fein und schütter, die Schläfen und der Hinterkopf dicht behaart. Die Stirn jederseits mit einer flachen Schwiele über der Basis der Fühler. Diese gedrungen gebaut, ihr Basalglied reichlich doppelt so lang wie breit, oben am Ende wie bei *Eudesis* leicht ausgerandet, die Fühler vom 2. Glied ab nach oben abknickbar. Das 2. Fühlerglied um die Hälfte länger als breit, an der Basis eingeschnürt, das 3. bis 7. sehr klein, das 8. dreimal so breit wie das 7., stark quer, etwas asymmetrisch gebaut, das 9. und 10. Glied noch breiter, aber nicht länger als das 8., das große Endglied so breit wie das vorhergehende und so lang wie Glied 9 und 10 zusammengenommen.

Halsschild nicht breiter als der Kopf, länger als breit, in der Längsmitte am breitesten, zum Vorderrande und zur Basis nur wenig verschmälert, seine Scheibe flach, glatt und glänzend, vor der Basis mit 2 großen, durch eine Querfurche verbundenen Grübchen, die Hinterwinkel gekielt, innen neben dem Kielchen mit einem schmalen Längseindruck, die Scheibe schütter und fein, die Seiten dichter und gröber behaart.

Flügeldecken oval, seitlich in flachem Bogen gerundet, oberseits sehr wenig gewölbt, äußerst fein punktiert und netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), fein, nach hinten gerichtet behaart, an der Basis mit einem innen vom Schildchen, außen vom Schulterhöcker begrenzten tiefen Eindruck.

Beine ziemlich kurz, Schenkel mäßig keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 17) ziemlich langgestreckt, stark dorsalwärts gekrümmt, der Apex an der Basis leicht eingeschnürt, spitz dreieckig, die Parameren stabförmig, wie der Penis nach oben gekrümmt, bis zur Basis des Apex penis nach hinten reichend, am Ende mit einigen Tastborsten versehen. Aus dem Ostium penis ragen zwei dünne Chitinstäbe heraus, die nach oben und hinten gebogen und am Ende fußförmig verbreitert sind. Ventral vor diesen befindet sich ein großer Chitinzahn, der an der Basis verbreitert ist und dort ein Gelenk aufweist.

Euconnus (Tetramelus) schmiedeli n. sp.

Von dieser neuen Art sammelte ich 9 Exemplare in der Umgebung des Lagers II meiner gemeinsam mit Dr. Schmiedel durchgeführten Expedition an die Südwesthänge des Kibo. 8 Exemplare wurden oberhalb des Lagers in etwa 3200 m Höhe in der Zone der baumförmigen Senecien aus Auflagehumus und Moos am Boden gesiebt, 1 Exemplar an einem Bach unterhalb des Lagers in etwa 3000 m Höhe. Ich benenne die neue Art nach Herrn Dr. G. Schmiedel, in dankbarer Erinnerung an die Verdienste, die er sich um die Vorbereitung und Durchführung der Expedition erworben hat, und an die schönen, mit ihm gemeinsam verbrachten Exkursionstage.

Long. 1,95 bis 2,05 mm, lat. 0,75 bis 0,80 mm.

Braunschwarz, der Kopf meist, der Halsschild bisweilen etwas heller rötlich, die Extremitäten hellrot gefärbt, die ganze Oberseite ziemlich lang abstehend braungelb behaart.

Kopf von oben betrachtet fast kreisrund, die Augen etwa in seiner Längsmitte gelegen, seitlich nur wenig aus der Kopfwölbung vorragend, ihr Durchmesser doppelt so groß wie der des 1. Fühlergliedes. Stirn und Scheitel in flacher Rundung gleichmäßig gewölbt, äußerst fein und zerstreut punktiert (80fache Vergrößerung!), glänzend, ziemlich lang, schräg zur Mitte und nach hinten gerichtet, die Schläfen derb, schräg abstehend behaart. Fühler kräftig, gegen die Spitze allmählich verdickt, ihr Basalglied doppelt, das schlankere 2. etwas mehr als zweimal so lang wie breit, die folgenden bis zum 7. allmählich an Länge ab-, an Breite zunehmend, das 6. noch deutlich länger als breit, das 7. in gewisser Richtung isodiametrisch, das 8. Glied schwach, das 9. stärker, das 10. am stärksten quer, das eiförmige Endglied so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild wenig breiter als der Kopf samt den Augen, im vorderen Drittel am breitesten, nach vorne in gleichmäßiger Rundung, zur Basis leicht ausgeschwungen verengt, seine Scheibe gewölbt, glänzend, äußerst fein und zerstreut körnig punktiert, ziemlich lang und dicht, am vorderen Teil seiner Scheibe nach hinten, vor der Basis zur Mitte gerichtet behaart, die Behaarung der Seiten derb und struppig, vor der Halsschildbasis mit 4 Grübchen, die beiden inneren größer, meist sehr groß und tief, voneinander viel weiter getrennt als von den äußeren.

Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Halsschild, oval, querüber hoch gewölbt, deutlich punktiert, jeder Punkt ein Körnchen aufweisend und dort mit einem nach hinten gerichteten, schräg abstehenden Haar versehen. Basis der Flügeldecken mit sehr undeutlichem, nach hinten verflachtem Eindruck, ohne deutliche Humeralfalte. Häutige Flügel verkümmert.

Beine kräftig, Schenkel stark keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 18) langgestreckt, in der Ruhelage annähernd zylindrisch, die Basalöffnung auf der Dorsalseite des Penisrohres gelegen, ebenso der in einen scharfen, nach hinten gerichteten Zahn auslaufende Apex. Aus dem Ostium penis ragt auch in der Ruhelage ein beinahe die Länge des Peniskörpers erreichender Teil des Präputialsackes nach hinten vor. Derselbe weist zahlreiche kompliziert gebaute Chitinzähne, Chitinleisten und Gruppen von Chitindornen und -zähnchen auf. Besonders augenfällig ist ein in der Ruhelage nach vorn gerichteter, auf der Dorsalseite gelegener langer Chitinzahn, der bei lateraler Betrachtung das zahnförmige Ende des Apex penis schräg überlagert. Dahinter befindet sich ein nach oben und hinten gebogener zweispitziger Chitinzahn, schließlich terminal ein langer Chitinspieß, an den sich ventral ein kürzeres Bündel von Chitinstacheln anschließt. Vor diesem liegen mehrere gebogene Chitinleisten und ein langelliptischer, stark chitinisierter Körper. Von der Ventral- zur Dorsalwand des Penisrohres zieht eine große Zahl paralleler Muskelstränge. Diese werden von einer Mehrzahl parallel zur Dorsalwand des Penis von dessen Basis zu den aus dem Ostium herausragenden Partien des Präputialsackes ziehenden Muskelsträngen überlagert. Diese Muskeln dienen der Zusammenziehung des Penisrohres bei der Copula. Dabei knickt das Penisrohr in einem 90- bis 100gradigen Winkel derart zusammen, daß der Winkel dorsalwärts offen ist. Zugleich legt sich der aus dem Ostium herausragende Teil des Präputialsackes im rechten Winkel ventralwärts um, wobei eine Reihe von Chitinzähnen und -leisten teils nach hinten, teils nach unten abgespreizt wird. Sie dienen offensichtlich der Verankerung des Präputialsackes in der Vagina.

Die Parameren sind im distalen Drittel dorsal mit einer Reihe feiner Tastborsten bewehrt, ihre Spitze erreicht nicht ganz die Spitze des Apex penis.

Euconnus (Tetramelus) armatipenis **n. sp.**

Diese große *Tetramelus*-Art wurde von mir in den Gebirgs-Regenwäldern des Kilimandscharo in größerer Anzahl aus der Streuauflage des Waldbodens gesiebt. Die Type (♂) und 5 Paratypen wurden am SW-Hang oberhalb Machame in etwa 2500 m Höhe durch Aussieben von Moos und Fallaub am 17. und 20. VII. 1962 gesammelt. 6 Paratypen fand ich am 20. VII. 1962 durch Aussieben von Moos und Rinde an alten Bäumen im Regenwald mit Baumfarnen in etwa 2200 bis 2300 m Höhe beim Abstieg vom Kibo nach Machame.

Long. 1,9 bis 2,0 mm, lat. 0,75 bis 0,80 mm. Rötlichbraun, Abdomen und Flügeldecken gelegentlich schwärzlichbraun, hell gelbbraun behaart. Durch die bedeutende Größe, die relativ schlanke Gestalt, die undeutlich abgesetzte 4gliedrige Fühlerkeule und den Bau des männlichen Kopulationsapparates leicht kenntlich.

Kopf rundlich, etwas breiter als lang, die etwa in der Mitte der Kopfseiten stehenden Augen schwach vorgewölbt, beim ♂ etwas größer als beim ♀. Stirn und Scheitel flach ungleichmäßig gewölbt, glänzend, kaum erkennbar, schütter punktiert, ziemlich dicht, nach hinten gerichtet, die Schläfen derber, schräg abstehend behaart.

Fühler gestreckt, alle Geißelglieder länger, die beiden ersten doppelt so lang wie breit, die 4gliedrige Keule nicht deutlich abgesetzt, Glied 8 und 9 ein wenig länger als breit, 10 isodiametrisch, das Endglied spitzeiförmig, so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas länger als breit, im vorderen Drittel seiner Länge am breitesten, zum Vorderrande stark, zur Basis leicht ausgeschwungen und allmählich verengt, seine Scheibe gewölbt, glatt und glänzend, ziemlich fein, die Seiten dichter und steif abstehend behaart, vor der Halsschildbasis 4 Grübchen.

Flügeldecken länglich oval, seitlich gleichmäßig gerundet, an der Basis nur wenig breiter als der Halsschild, mit einer breiten, außen von einem kurzen Humeralfältchen scharf begrenzten Grube, querüber ziemlich stark gewölbt, fein punktiert, ziemlich dicht, nach hinten gerichtet behaart.

Beine ziemlich lang, Schenkel keulenförmig verdickt, Vorder- und Mittelschienen innen beim ♀ distal flach ausgeschnitten und dicht behaart.

Penis sehr langgestreckt (vgl. Fig. 19 a, b), sein Basalteil kapuzenförmig, Apex mit feiner, leicht nach hinten gekrümmter Spitze. Präputialsack mit sehr auffälligen Chitindifferenzierungen, die auch in der Ruhelage größtenteils aus dem Ostium penis herausragen. Diese Differenzierungen bestehen aus einer Reihe unregelmäßig geformter und gebogener Chitinplatten, Leisten und gekrümmter Zähne. Parameren gerade, das Penisende fast erreichend, distal leicht verbreitert und mit einer Reihe von Tastborsten versehen.

Die bisher bekannten ostafrikanischen *Tetramelus*-Arten lassen sich mit Hilfe der nachfolgenden Bestimmungstabelle auseinanderhalten.

1 (6) Arten mit langen Fühlern, welche die Halsschildbasis überragen und keine scharf abgesetzte Keule aufweisen. Körper stark pigmentiert, über 1,8 mm lang.

2 (3) Kleinere Art (long. 1,75 bis 1,80 mm), Bewohner des Ngorongoro-Massivs. Penis nicht übermäßig gestreckt, im Inneren mit zahlreichen Chitinzähnen versehen, die in Ruhelage zum Teil aus dem Ostium penis herausragen . . . . *flavicornis* m.

3 (2) Größere Arten (long. 1,90 bis 2,10 mm), Bewohner des Kilimandscharo. Penis langgestreckt.

4 (5) Körperfarbe schwarz, Extremitäten rotbraun, Bewohner der Gebirgswälder des Kilimandscharo in über 3000 m Höhe. Penis vgl. Fig. 18 . . . . *schmiedeli* m.

5 (4) Körperfarbe rotbraun, das Abdomen und die Flügeldecken gelegentlich schwarzbraun, Bewohner der Gebirgswälder des Kilimandscharo in 2200 bis 2600 m Höhe. Penis vgl. Fig. 19 *armatipenis* m.

6 (1) Arten mit kürzeren bis kurzen Fühlern, deren Spitze die Halsschildbasis nicht erreicht, mit wenig deutlicher bis sehr scharf abgesetzter Fühlerkeule. Körper immer hell bräunlich- oder rötlichgelb gefärbt.

7 (14) Fühlerkeule nicht scharf abgesetzt, Körper stets stark gewölbt.

8 (9) Flügeldecken am Hinterrande jede für sich nach hinten in eine abgerundete Spitze ausgezogen, Bewohner des Kilimandscharo . . . . *microcephalus* m.
9 (8) Flügeldecken hinten abgerundet ohne Spitze.
10 (11) Kleine Art von 1,18 bis 1,20 mm Körperlänge. Kopf bedeutend länger als breit. Bewohner des Kilimandscharo . . . . *flavus* m.
11 (10) Etwas größere Arten, Kopf nur wenig oder nicht länger als breit.
12 (13) Art aus dem Ngorongoro-Massiv in Tanganjika. Apex penis mit breiterer Spitze, aus dem Ostium penis herausragende Chitingabel mit breiten Zinken . . . . . . *intertropicalis* m.
13 (12) Art vom Mt. Meru und Kilimandscharo (ssp. *vicarians* m.). Apex penis mit schmaler Spitze, aus dem Ostium penis herausragende Chitingabel mit schmalen Zinken . . . . . *merui* m.
14 (7) Fühlerkeule sehr scharf abgesetzt, viel breiter als die Geißel.
15 (18) Körper hoch gewölbt.
16 (17) Größer (long. 1,40 mm), Fühlerkeule weniger breit, Glied 8 wenig mehr als doppelt so breit wie 7. Bewohner der Aberdare Mountains . . . . *woodleyi* m.
17 (16) Kleiner (long. 1,15 bis 1,20 mm), Fühlerkeule sehr breit, Glied 8 mehr als 3mal so breit wie 7. Bewohner der Aberdare Mountains, vielleicht auch des Mt. Kenya . . . . *bacilliformis* m.
18 (15) Körper sehr flach, Fühlerkeule immer sehr breit, immer scharf von der Geißel abgesetzt.
19 (20) Größere Art (long. 1,45 bis 1,50 mm), Kopf etwas länger als breit, etwas schmäler als der Halsschild. Bewohner des Mt. Monduli . . . . *mondulii* m.
20 (19) (18) (17) Kleinere Arten (long. 1,20 mm oder weniger), Kopf so lang wie breit, so breit wie der Halsschild.
21 (22) Größere Art (long. um 1,20 mm), Bewohner des Kilimandscharo . . . . . *humiphilus* m.
22 (21) Kleinere Art (long. 1,0 mm), Bewohner der Uluguru Mountains in Tanganjika *bundukianus* m.

Außer den angeführten Arten leben in den Hochgebirgen Ostafrikas offenbar noch weitere *Tetramelus*-Arten. Mir liegt aus dem von P. Basilewsky und N. Leleup aufgesammelten Material eine kleine Anzahl von ♀♀ einer Art mit flachem Körper und großer, scharf abgesetzter Fühlerkeule aus den Ngorongoro-Bergen vor. Diese Art ist dem *Tetramelus humiphilus* ähnlich, aber von ihm mit großer Wahrscheinlichkeit spezifisch verschieden. Sowohl am Kilimandscharo als auch vom Mt. Meru habe ich einzelne *Tetramelus*-♀♀ gesammelt, die in der Körperform dem *Tetramelus merui* entsprechen. Sie sind aber bedeutend größer und wahrscheinlich Repräsentanten einer anderen Art. Auch bei den vorläufig zu *Tetramelus bacilliformis* gestellten ♀♀ vom Mt. Kenya handelt es sich vielleicht um eine andere, bisher unbeschriebene Art. Dies ist um so wahrscheinlicher, als die auf den Vulkanbergen Ostafrikas lebenden *Euconnus*-Arten fast ausnahmslos nur einen einzigen Gipfel bewohnen und auf den Nachbargipfeln durch vikariante Rassen vertreten sind.

b) *Paratetramelus* n. subg.

Der Motschulsky'sche Name *Tetramelus* ist von Reitter übernommen worden, wobei es keineswegs sicher ist, daß die Reitter'sche Deutung der Motschulsky's entspricht. E. Reitter (Verh. zool. bot. Ges. 31, 1881, S. 578) hat das Subgenus *Tetramelus* wie folgt charakterisiert.

„Flügeldecken elliptisch oder länglich oval, an der Basis nur so breit als die Basis des Halsschildes, jede mit einem oder zwei dicht aneinanderstehenden, nach abwärts, gegen die Naht zu convergierenden Basalgrübchen. Humeralfältchen erloschen (Halsschild in der Mitte fast immer mit einem feinen Fältchen vor der Basis. Augen klein oder fast fehlend)." Diese Diagnose ist schon für die paläarktischen Vertreter des Subgenus, von denen viele erst, nachdem Reitter seine Diagnose aufgestellt hatte, beschrieben worden sind, zu eng. Ich habe sie darum (vgl. Eos 33, 1957, S. 181) etwas lockerer gefaßt und geschrieben: „Die Untergattung *Tetramelus* umfaßt *Euconnus*-Arten, deren Flügeldecken an der Basis nicht oder doch nur unwesentlich breiter sind als die Basis des Halsschildes und die keine Spur einer Schulterbeule oder vortretender Schulterecken aufweisen. Ein kurzes Humeralfältchen als äußere Begrenzung der beiden oft zu einer einzigen Grube verschmolzenen Basalgrübchen kann dagegen vorhanden sein. Würde man alle ein Humeralfältchen aufweisenden Arten, wie es ein Teil

der älteren Autoren tat, in ein anderes Subgenus, etwa die Untergattung *Euconophron*, verweisen, so käme man zur Bildung unnatürlicher Artengruppen und könnte überhaupt keine scharfe Grenze ziehen, da die Humeralfalte bei den einzelnen Arten in sehr verschiedenem Maße entwickelt ist. Die Flügeldecken sind bei den *Tetramelus*-Arten oval, die Flügel vollkommen atrophiert."

Die von mir vorgeschlagene Abgrenzung kann auch bei Berücksichtigung der bisher bekannten äthiopischen Formen aufrecht erhalten werden. Die afrikanischen *Tetramelus*-Arten sind wie die europäischen Bodenbewohner mit einer mehr oder weniger weitgehenden Anpassung an die terrikole Lebensweise. Sie haben im Zuge derselben das Flugvermögen verloren. Mit der Reduktion der Flügel ging die der Schulterbeule und auch der Humeralfalte parallel, die Augen wurden kleiner, viele Arten sind sehr schwach pigmentiert.

Es ist klar, daß die weitgehend auf die subterrane Lebensweise spezialisierten Arten von weniger spezialisierten abstammen, und es war durchaus zu erwarten, daß solche auch noch in der Gegenwart existieren. In den ostafrikanischen Hochgebirgen haben sich tatsächlich Formen erhalten, die noch voll flugfähig sind, eine deutliche Humeralfalte, zumeist relativ große Augen und eine kräftige Pigmentierung besitzen, zugleich aber in der Körperform und im Bau des männlichen Kopulationsapparates eine unverkennbare Ähnlichkeit mit typischen *Tetramelus*-Arten aufweisen. Es ist zweckmäßig, für diese primitiveren Formen ein eigenes Subgenus zu begründen, dem ich den Namen *Paratetramelus* gebe und das wie folgt zu charakterisieren ist.

Körper langgestreckt und hochgewölbt, stark pigmentiert, allenthalben behaart, die Behaarung der Schläfen und Halsschildseiten grob, dicht und abstehend.

Kopf, von oben betrachtet, kreisrund bis queroval, die Augen gut ausgebildet, die Fühler gestreckt, zur Spitze allmählich verdickt oder mit unscharf begrenzter, 4gliedriger Keule.

Halsschild mehr oder weniger deutlich herzförmig, im vorderen Drittel am breitesten, vor der Basis mit 4 Grübchen.

Flügeldecken an ihrer Basis nicht oder nur sehr wenig breiter als die Halsschildbasis, ohne Schulterwinkel, mit kurzem Humeralfältchen oder langer, aber verrundeter und unscharf begrenzter Humeralfalte. Flügel voll entwickelt oder verkümmert.

Beine ziemlich lang, Schenkel stark keulenförmig verdickt, Schienen in ihrer distalen Hälfte innen in flachem Bogen ausgeschnitten, im Ausschnitt mit einer Haarbürste versehen, die vorderen bisweilen einwärts gekrümmt und am Ende innen mit einem einwärts gebogenen Zahn versehen.

Penis (Fig. 20) langgestreckt, sein Apex in eine lange Spitze ausgezogen, diese am Ende bisweilen gespalten, die Basalöffnung dorsal gelegen, stark über die Dorsalwand des Peniskörpers vorstehend.

Typus des Subgenus ist *Euconnus kenyae* m. Zu der neuen Untergattung gehören die nachfolgend beschriebenen Arten sowie *E. tanganyikae* m., *Euconnus schmiedeli* m. und *armipenis* m., die ich wegen des vollkommenen Fehlens eines Humeralfältchens und wegen der elliptischen Umrißform der Flügeldecken zu *Tetramelus* gestellt habe, sie vermitteln zwischen den hochspezialisierten Bodenbewohnern und den offenbar hemiedaphischen *Paratetramelus*-Arten.

Euconnus (Paratetramelus) kenyae **n. sp.**

Diese durch ein einziges ♂ in meiner Ausbeute vertretene Art ist dem *E. magurae* m. und dem *E. lindneri* m., die nachfolgend beschrieben werden, sehr ähnlich und mit ihnen nahe verwandt. Sie ist etwas größer als *E. lindneri*, stimmt mit diesem aber in den Körperproportionen weitgehend überein, so in der querovalen Kopfform, dem schlanken, abgestutzt herzförmigen Halsschild, den langovalen, flach gewölbten Flügeldecken, die am Hinterende jede für sich in flachem Bogen abgerundet sind, den schlanken Fühlern und Beinen. Der Penis allerdings ist abweichend gebaut.

Das einzige Exemplar wurde von mir am W-Hang des Mt. Kenya, an dem vom Naro-Moru-Forest emporführenden Wege in etwa 2700 m Höhe in einem hohen Bambusbestand mit einzelnen *Podocarpus* am 26. VII. 1962 aus Bestandesabfall gesiebt.

Long. 1,20 mm, lat. 0,42 mm. Schwarz, der Kopf dunkel rotbraun, die Extremitäten braunrot, die Fühler gegen die Spitze dunkler. Behaarung des Halsschildes gelbbraun, die der Flügeldecken weißlich.

Kopf queroval, so breit wie der Halsschild, die Stirn flach, der Scheitel in gleichmäßiger Rundung zum Hinterkopf und zu den Schläfen abfallend, Stirn und Scheitel glänzend, mit zerstreuten, äußerst feinen Pünktchen und schütter querüber gelegten Haaren besetzt, an den Schläfen einige kurze, steife Borsten. Augen groß, mäßig gewölbt, etwas vor der Mitte des Kopfes stehend. Fühler lang und schlank, alle Glieder länger als breit, der Durchmesser des Basalgliedes kaum mehr als ein Drittel des Augendurchmessers betragend, dicker als die übrigen Geißelglieder. Glied 3 und 4 doppelt so lang wie breit, 1, 2, 5, 6 und 7 noch gestreckter, das 8. um die Hälfte breiter und so lang wie das 7., das 9. und 10. noch breiter und etwas kürzer als das 8., das Endglied spitz eiförmig, nicht ganz so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild ein wenig länger als breit, abgestutzt herzförmig, etwas vor der Mitte am breitesten, seine Scheibe mäßig gewölbt, zerstreut körnig punktiert, schütter, zur Mitte geordnet behaart, die Behaarung der Seiten dicht, borstig und abstehend. Halsschildbasis jederseits mit einem Grübchen, dazwischen mit sehr seichter Furche.

Flügeldecken langoval, am Hinterende jede für sich in flachem Bogen abgerundet, um das Schildchen verflacht, fein und seicht punktiert, fein behaart, mit flacher Basalimpression, in dieser neben dem Schildchen mit einem Punktgrübchen, lateral mit einem von der Humeralfalte außen scharf begrenzten Längseindruck.

Beine schlank, Schienen distal innen flach ausgeschnitten, die vorderen leicht einwärts gekrümmt, an der Spitze innen mit einem Zähnchen, die Schenkel schwach keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 20) langgestreckt, sein in eine lange Spitze ausgezogener Apex fast so lang wie der Peniskörper, seine Basalöffnung dorsal, das Ostium penis ventroapikal gelegen. Parameren lang, am Ende leicht verbreitert, mit 4 Tastborsten versehen, die Längsmitte des Apex erreichend. Präputialsack innen in der distalen Hälfte mit stark chitinisierten Wanddifferenzierungen, die sich im Inneren des Penis wie knollenförmige Gebilde ausnehmen. Auf der Ventralseite des Penis befindet sich in dessen Wand ein ovales, dünnhäutiges Fenster.

Euconnus (Paratetramelus) magurae n. sp.

Diese Art steht dem *E. kenyae* sehr nahe und ist auch dem *E. lindneri* nahe verwandt. Von der erstgenannten Art unterscheidet sie sich durch die Körperfarbe und den kürzeren Penis.

Ich sammelte von *E. magurae* nur 1 ♂, und zwar in den Aberdare Mountains vor dem Wasserfall des Magura River, 3200 m, indem ich am 24. VII. 1962 Bestandesabfall und Moos unter *Philippia*-Büschen und Riesensenecien aussiebte.

Long. 2,10 mm, lat. 0,75 mm. Rotbraun, die Fühler und Beine etwas heller, Behaarung weißlichgelb, an den Halsschildseiten bräunlich.

Die Art stimmt in der Körperform mit *E. kenyae* so weitgehend überein, daß auf die für diesen gegebene Diagnose hingewiesen werden kann.

Der Penis (Fig. 21, 22) ist etwas kürzer als bei der Vergleichsart, die Spitze des Apex ist abgestutzt. Im Inneren des Präputialsackes sieht man mehrere stark chitinisierte Felder und Leisten. Ein halbringförmiges, nach der Dorsalseite offenes Chitinfeld liegt hinter der Basalöffnung nahe der Längsmitte des Peniskörpers. Dahinter liegen zwei annähernd rautenförmige Chitinfelder, die sich distal in eine schwach schraubig gewundene Leiste fortsetzen. Dahinter folgen zwei langgestreckte, nach hinten zur Mitte

konvergierende Chitinplatten, an deren Innenrand zwei kurze Zähnchen in das Lumen des Präputialsackes vorspringen. Die Parameren erreichen etwa die Längsmitte der Apikalpartie des Penis, sie sind am Ende mit mehreren Tastborsten versehen.

Euconnus (Paratetramelus) lindneri **n. sp.**

Diese auffällige, schwarze *Euconnus*-Art sammelte ich am 17. und 19. VII. 1962 in 10 Exemplaren am SW-Hang des Kilimandscharo in etwa 3200 m Höhe, knapp unterhalb der letzten Steilstufe, mit deren Überwindung man die obere Grenze des *Erica arborea*-Gürtels und des Vorkommens der baumförmigen Senecien erreicht. Die Tiere fanden sich durch Aussieben der Erde unter den Grundblattrosetten großer Umbelliferen, die dort zahlreich vorkommen und den Blindratten *(Tachyoryctes)* als Nahrung dienen. Der Fundplatz befindet sich knapp 100 m höher als das Lager II, das Herrn Dr. Schmiedel und mir während unseres Aufenthaltes in den Hochlagen des Kibo als Stützpunkt diente. Derselbe Lagerplatz ist wenige Jahre vorher von Herrn Professor Dr. E. Lindner und Herrn Dr. Schmiedel bei ihrer gemeinsamen Expedition zum Kibo benützt worden. Herr Professor Lindner hat dort viele interessante Insekten gesammelt, und ich gestatte mir, ihm die interessante neue Art zur Erinnerung an seine eigene Forschungstätigkeit am Kilimandscharo zu widmen.

Euconnus lindneri scheint nur die höchsten Teile des Waldgürtels des Kilimandscharo zu bewohnen und auch dort nicht allgemein verbreitet zu sein.

Long. 1,90 mm, lat. 0,70 mm, ziemlich schlank und gewölbt, schwarz, glänzend, gelblichbraun behaart, die Extremitäten rotbraun, die Fühler gegen die Spitze etwas dunkler.

Kopf etwas breiter als lang, queroval, die Augen etwas vor der Mitte stehend, mäßig grob, ihr Durchmesser doppelt so groß wie der des schlanken ersten Fühlergliedes. Stirn und Scheitel flach gewölbt, glatt und glänzend, fein, aber ziemlich lang, schräg nach hinten und zur Mitte gerichtet behaart, Schläfen schütter mit schräg nach außen und hinten abstehenden Haaren bestanden. Fühler schlank, allmählich zur Spitze verdickt, ihr Basalglied doppelt, das zweite nur eineinhalbmal so lang wie am breiteren distalen Ende breit. Glied 3, 4 und 6 beinahe so breit wie lang, 5 und 7 länger, das 7. zugleich auch breiter als das 6., die folgenden bis zum 10. zunehmend größer, nur das 10. schwach quer, das Endglied beinahe so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild nur wenig breiter als der Kopf samt den vorstehenden Augen, ein wenig breiter als lang, abgestutzt herzförmig, im vorderen Drittel am breitesten, von da zum Vorderrande in gleichmäßigem Bogen, zur Basis leicht ausgeschweift verengt. Seine Scheibe glänzend, bei 80facher Vergrößerung undeutlich netzmaschig skulptiert, fein, nach hinten, an der Basis zur Mitte gerichtet behaart, die Behaarung der Seiten struppig abstehend, dicht und grob. Basalgrübchen klein und undeutlich.

Flügeldecken fein punktiert, fein, nach hinten gerichtet behaart, nicht ganz um ein Drittel länger als breit, ziemlich flach gewölbt, am Hinterrande jede für sich in flachem Bogen gerundet, an der Basis mit einem kleineren inneren und einem etwas größeren äußeren Grübchen und mit einer nicht scharf markierten, kurzen Humeralfalte, Flügel atrophiert.

Beine ziemlich schlank, die Schenkel, besonders die vorderen, stark keulenförmig verdickt, die Schienen innen in ihrer distalen Hälfte flach ausgeschnitten, im Ausschnitt dicht gelblich behaart.

Penis (Fig. 23) langgestreckt, sein Apex zweispitzig, nur wenig kürzer als der Peniskörper, die Parameren das Penisende nicht erreichend, jede vor der Spitze mit zwei langen Tastborsten. Differenzierungen im Inneren des Präputialsackes wegen der starken Chitinisierung des Penisrohres im Gesamtpräparat des Kopulationsapparates nicht erkennbar.

Euconnus (Paratetramelus) ernsti **n. sp.**

In den tieferen Lagen des Gebirgswaldgürtels des Mont Meru lebt eine *Euconnus*-Art, die sowohl im äußeren Aussehen als auch im Bau des männlichen Kopulationsapparates dem *E. tanganyikae* m. sehr nahe steht. Ich habe nur zwei Exemplare der neuen Art gesammelt, das eine (die Type, ♂) in einer Schlucht oberhalb Oldonyo Sambu in etwa 2000 m Höhe, das andere in einem Waldrest neben dem Fahrweg, der zur Farm Olkokola führt, in etwa 2100 bis 2200 m. Die beiden Tiere wurden aus der Humusauflage des Waldbodens am 8. bzw. 9. VII. 1962 gesiebt. Ich widme die neue Art Herrn Dr. F. Ernst, auf dessen, in 2000 m Höhe am W-Hang des Mt. Meru gelegener Farm ich gastliche Aufnahme fand und der mich auf allen meinen Exkursionen im Gebiete dieses Berges begleitete.

Long. 2,00 bis 2,05 mm, lat. 0,80 bis 0,85 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, die Behaarung gelbbraun.

Kopf, von oben betrachtet, rundlich, annähernd so lang wie breit, Stirn und Scheitel glatt und glänzend, gleichmäßig schwach gewölbt, ziemlich dicht und lang, nach hinten gerichtet, die Schläfen noch dichter und derber, schräg abstehend behaart. Augen vor der Mitte des Kopfes stehend, seitlich kaum vorgewölbt, klein, ihr Durchmesser nicht größer als der des kräftigen Basalgliedes der Fühler. Dieses knapp um die Hälfte länger als breit, das 2. so lang wie das 1., aber schlanker als dieses, die folgenden bis zum 7. annähernd kugelig, das 8. etwa doppelt so breit und lang wie das vorhergehende, mit den folgenden die 4gliedrige Keule bildend. Diese locker, Glied 9 etwas größer als 8, schwach quer, 10 noch etwas breiter als 9, das kurz eiförmige Endglied viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, vor der Mitte am breitesten, zum Vorderrande gerundet, zur Basis schwach und fast gerade verengt, seine Scheibe gewölbt, glatt und glänzend, hinter dem Vorderrande mit durchscheinender, herzförmiger Schwiele, fein, zur Mitte und nach hinten, die Seiten grob und abstehend behaart.

Vor der Halsschildbasis ein großes mittleres und jederseits zwei kleine Grübchen.

Flügeldecken oval, ziemlich hoch gewölbt, um die Hälfte länger als breit, fein und seicht punktiert, ziemlich lang, nach hinten gerichtet behaart, jede an der Basis mit einer tiefen, lateral von einer kurzen Humeralfalte scharf begrenzten Grube. Flügel voll entwickelt.

Beine kräftig, die Schenkel stark keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 24) dem des *E. tanganyikae* m. sehr ähnlich, sehr langgestreckt, an der Basis im rechten Winkel dorsalwärts gekrümmt, seine Basalöffnung auf der Dorsalseite, das Ostium penis ventroapikal gelegen. Ventralwand des Penis durch zwei große Falten auffällig gegliedert, das apikale Ende der hinteren in einen großen Chitinzahn auslaufend, Parameren lang, im distalen Drittel mit 5 langen Tastborsten.

Euconnus (Paratetramelus) scydmaeniformis **n. sp.**

Auch diese neue Art steht dem *E. tanganyikae* sehr nahe. Sie liegt mir in einem einzigen Exemplar (♂) vor, welches ich am SO-Hang des Kilimandscharo, im Gebirgswald oberhalb Marangu in etwa 2200 m Höhe am 13. VII. 1962 aus mächtigen Fallaub- und Moderauflagen über den Mineralboden um große Bäume (*Ficus* spec.) siebte. Sie ist im Habitus einem *Scydmaenus* recht ähnlich, besonders der seitlich stark gerundete, auch zur Basis beträchtlich verschmälerte, hochgewölbte Halsschild, die weit nach vorn und an den Kopfseiten herabgerückten kleinen Augen, die seitlich sehr regelmäßig gerundeten, an ihrer Basis die Breite des Halsschildes nicht übertreffenden Flügeldecken und die bedeutende Größe erinnern sehr an diese Gattung. Die Fühler, deren 1. Glied an der Spitze keine Ausnehmung besitzt, in welche das 2. zum Teil eingelegt werden kann, verweisen die Art aber ebenso wie die Penisform eindeutig in die Gattung *Euconnus*.

Long. 2,3 mm, lat. 0,9 mm. Dunkel rotbraun, der Kopf und die Extremitäten etwas heller gefärbt, die Behaarung bräunlichgelb, kürzer als bei den verwandten Arten.

Kopf, von oben betrachtet, rundlich, etwas breiter als lang, Stirn und Scheitel gleichmäßig ziemlich stark gerundet, fein nach hinten gekämmt, die Schläfen bärtig abstehend behaart. Augen klein, ihr Durchmesser gleich dem des 1. Fühlergliedes, an den Seiten des Kopfes herabgerückt, bei Betrachtung des Kopfes von oben eben noch sichtbar. Fühler nicht ganz so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen, kräftig gebaut. Ihre beiden 1. Glieder gleich lang, jedes annähernd um die Hälfte länger als breit, das 3. bis 7. annähernd isodiametrisch, zylindrisch, das 8. bis 11. nicht ganz doppelt so breit wie das 7. die 4gliedrige Keule bildend, nur das 10. Glied schwach quer, das Endglied sehr kurz, nur um ein Drittel länger als das vorletzte.

Halsschild etwas länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, auch zur Basis stark verengt, seine Scheibe hoch gewölbt, glänzend, fein und schütter, vorwiegend schräg nach hinten und zur Mitte gerichtet behaart, vor der Basis mit 4 Punktgrübchen, Behaarung der Halsschildseiten kurz abstehend, wie geschoren.

Flügeldecken oval, um ein Drittel länger als breit, hoch gewölbt, fein punktiert und netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), an der Basis mit flacher, unscharf begrenzter Impression, die Humeralfalte kaum angedeutet.

Beine kräftig, Schenkel stark keulenförmig verdickt, die Vorderschienen distal stark verbreitert (♂), innen in der Verbreiterung flach ausgehöhlt und mit einer dichten Haarbürste versehen.

Penis (Fig. 25) sehr langgestreckt, im Bauplan dem des *E. tanganyikae* und *ernsti* sehr ähnlich, seine Basalöffnung dorsal, das Ostium penis ventral gelegen. Apex penis in eine Spitze zulaufend, diese asymmetrisch, hakenförmig umgebogen. Parameren lang, stabförmig, leicht S-förmig gekrümmt, im terminalen Viertel mit 8 langen Tastborsten versehen.

Die Arten der Untergattung *Paratetramelus* lassen sich wie folgt unterscheiden:

1 (6) Kopf queroval, Stirn und Scheitel sehr schütter, querüberliegend behaart, Augen groß, in oder wenig vor der Längsmitte des Kopfes gelegen, ihr Durchmesser so lang wie die Schläfen.
2 (3) Kleinere Art (long. 1,90 bis 1,95 mm), Körper schwarzbraun bis schwarz, die Extremitäten rotbraun gefärbt. Bewohner des Kilimandscharo. Penis vgl. Fig. 23 . . . . *lindneri* m.
3 (2) Größere Arten (long. 2,0 bis 2,1 mm), Körper schwarzbraun oder rotbraun. Bewohner der Aberdare Mountains und des Mt. Kenya.
4 (5) Schwarzbraune Art. Bewohner des Mt. Kenya. Penis vgl. Fig. 20 . . . . *kenyae* m.
5 (4) Rotbraune Art. Bewohner der Aberdare Mountains. Penis vgl. Fig. 21 a, b . . *magurae* m.
6 (1) Kopf rundlich, nicht oder wenig breiter als lang, Augen weit vor der Längsmitte des Kopfes gelegen, Schläfen länger als der Augendurchmesser, Stirn und Scheitel dicht, nach hinten gerichtet behaart.
7 (8) Sehr große Art (long. 2,3 mm) mit sehr schwach markierter, kurzer Humeralfalte der Flügeldecken, Bewohner des Kilimandscharo. Penis vgl. Fig. 25 . . . . . *scydmaeniformis* m.
8 (7) Etwas kleinere Arten (long. unter 2,1 mm) mit schärfer markierter, längerer Humeralfalte der Flügeldecken. Bewohner des Mt. Meru und des Ngorongoro-Massivs.
9 (10) Bewohner des Mt. Meru. Penis vgl. Fig. 24 . . . . *ernsti* m.
10 (9) Bewohner des Ngorongoro-Massivs. Penis ähnlich gebildet wie bei *E. ernsti*, seine Ventralwand aber nicht so stark in Falten gelegt, seine Basalöffnung die Dorsalwand des Penis wenig überragend, mit dem Endteil des Apex penis in einer Ebene liegend . . . *tanganyikae* m.

c) Subgenus *Cephaloconnus* m.

Als ich das Subgenus *Cephaloconnus* beschrieb (vgl. Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Zool. 107, 1963, p. 349 ff.), lagen mir 12 Arten vor, die in die neue Untergattung zu stellen waren. Da ich übersah, eine derselben als Typus des Subgenus zu bezeichnen, trage ich das nunmehr nach, indem ich die in der zitierten Arbeit an erster Stelle angeführte Art *Cephaloconnus hypertrophicus* m. dazu bestimme.

Im folgenden sind 10 weitere Arten zu beschreiben, wovon 8, wie die erstbeschriebenen, aus den ostafrikanischen Gebirgen und 2 aus dem Kongo stammen.

Von den größeren ostafrikanischen Vulkanmassiven scheint nahezu jedes endemische Vertreter dieses auffälligen Artenkreises zu beherbergen, einzelne Gebirgsstöcke beherbergen sogar eine ganze Reihe. An der Spitze steht der Kilimandscharo, von dem mir bisher nicht weniger als 7 Arten dieser Untergattung vorliegen. Es folgen das Ngorongoro-Massiv mit 4, der Mt. Meru mit 2, die Aberdare Mountains mit 2 und der Mt. Kenya mit 1 Art. Die beiden bei Brazzaville erbeuteten Spezies sind von den ostafrikanischen vor allem durch den Besitz einer langen, schrägen Humeralfalte auf den Flügeldecken und durch anders geformte Fühlerkeule unterschieden, sie lassen sich aber trotzdem am ehesten diesem Subgenus anschließen. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung der 10 neuen Arten und einige ergänzende Fundortangaben zu den schon bekannten.

Euconnus (Cephaloconnus) magniceps m.

Diese Art wurde nach 1 ♂ und 1 ♀ beschrieben, die aus dem Gebirgswald am Südosthang des Kilimandscharo bei Marangu in 2400 m Höhe stammten. Das Studium des bisher undeterminierten, mir von Herrn P. Basilewsky anvertrauten, in Ostafrika gesammelten Materials hat nun weitere Exemplare der Art von folgenden Fundorten geliefert:

Marangu, 1550 m, 6 Exemplare (leg. J. und N. Leleup, 14. und 29. II. 1956); Gebirgswald am Osthang des Kilimandscharo, 2700 m, 2 Exemplare (leg. J. und N. Leleup, 25. II. 1956). Schließlich habe ich selbst 1 ♀ im Gebirgswald an der von Marangu zur Bismarckhütte führenden Straße in 2200 bis 2300 m Höhe am 13. VII. 1962 aus Bestandesabfall und humosem Mineralboden gesiebt.

Euconnus (Cephaloconnus) meruanus **n. sp.**

Von der in den Hochgebirgen Tanganjikas durch eine ganze Reihe von Arten vertretenen Untergattung *Cephaloconnus* war bisher keine einzige Art vom Mt. Meru bekannt. Es ist mir gelungen, nunmehr auch dort das Subgenus nachzuweisen. Mir liegen 2 ♂♂ einer neuen Art vor, die dem *E. hypertrophicus* nahesteht und die ich nachfolgend beschreibe. Die Type wurde in einer Schlucht oberhalb Oldonyo Sambu nächst der Farm des Herrn Dr. F. Ernst am 8. VII. 1962 aus Fallaub und sandiger, humoser Erde gesiebt; die Paratype sammelte ich in einem Waldbestand mit *Hagenia* und Lianen neben dem am W-Hang des Berges zur Farm Olkokola führenden Fahrweg in 2100 m bis 2200 m Höhe durch Aussieben der Waldstreu am 9. VII. 1962.

Long. 1,20 bis 1,30 mm, lat. 0,50 bis 0,55 mm. Rotbraun, gelblich, an den Seiten des Halsschildes bräunlichgelb behaart.

Kopf (Fig. 26) groß, von oben betrachtet rundlich, Stirn und Scheitel sehr flach gewölbt, sehr dicht, etwas körnig punktiert, dicht behaart, die Haare in der Mitte der Kopfoberseite schopfartig zusammengekämmt, Schläfen und Hinterkopf nach hinten gerichtet behaart. Augen klein, an den Seiten etwas vor der Längsmitte des Kopfes gelegen, flach gewölbt. Fühler kurz, mit sehr scharf abgesetzter, breiter 4gliedriger Keule, Glied 1 und 2 der Geißel gestreckt, 3 bis 7 isodiametrisch, klein, 8 bis 10 sehr stark quer, das Endglied kurz eiförmig.

Halsschild etwas breiter als lang, etwas hinter der Mitte am breitesten, von da zur Basis fast nicht verengt, die Scheibe mäßig gewölbt, stark glänzend, lang, aber schütter behaart, zerstreut und äußerst fein punktiert, vor der Basis, jederseits der Mitte mit einem großen und tiefen Grübchen, an den Seiten dicht und struppig behaart.

Flügeldecken kurzoval, ziemlich stark gewölbt, schütter und ziemlich lang, nach hinten gerichtet behaart, fein und seicht punktiert, an der Basis mit kurzer Basalimpression, diese seitlich durch die Humeralfalte scharf begrenzt. Häutige Flügel reduziert.

Beine schlank, Schenkel schwach keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 27) dem des *E. hypertrophicus* sehr ähnlich gebaut, leicht ventralwärts gekrümmt, die Ventralwand dünnhäutig, die Dorsalwand in einen kurzen, stark chiti-

nisierten Apex verlängert. Dieser am Hinterrande mit großen Chitinzähnen bewehrt. Parameren sehr zart, am Ende mit nur einer Tastborste. Im Inneren des Penis sieht man in dessen basaler Hälfte eine große, stark chitinisierte Blase, die mit einem dünnen Ausführungsgang in eine große chitinöse Falte des Präputialsackes ausmündet. Diese Hautfalte steht mit einem großen, in der Ruhelage nach hinten und oben gerichteten Chitinzahn in Verbindung.

Euconnus (Cephaloconnus) olkokolae **n. sp.**

Obwohl diese neue Art am Kopf in keinem der beiden Geschlechter besondere Auszeichnungen trägt, gehört sie doch auf Grund einer Reihe anderer Merkmale eindeutig in die Untergattung *Cephaloconnus*. Der große Kopf, die kurzen Fühler, deren 4gliedrige Keule extrem stark verdickt ist, der kleine Halsschild, die kurzovalen Flügeldecken, die schlanken Beine und der Bau des auffällig kleinen männlichen Kopulationsapparates verweisen sie eindeutig hierher.

Die Art bewohnt die Gebirgswälder am Westhang des Mt. Meru in 2000 bis 2100 m Höhe. Ich sammelte insgesamt 3 Exemplare, 2 davon, darunter die Type, am 9. VII. 1962 in einem Waldbestand mit *Hagenia* neben dem Fahrweg nach Olkokola in 2100 m Höhe, das 3. in einer Schlucht oberhalb Oldonyo Sambu am 8. VII. 1962 in gleichfalls etwa 2100 bis 2200 m Höhe. Alle Exemplare wurden aus Waldstreu und Moder gesiebt. Ein Exemplar fanden P. Basilewsky und N. Leleup am 8. VII. 1957 bei Olkokola in 2500 m Höhe.

Long. 1,40 mm, lat. 0,55 mm. Hell rotbraun gefärbt, die Behaarung gelblich.

Kopf groß, etwas länger als breit, die stark konvexen Augen seitlich vorragend, im vorderen Drittel der Kopflänge gelegen, der Vorderrand der Stirn zwischen den Augen in gleichmäßigem Bogen verlaufend, die Schläfen lang, schwach konvergierend, fast gerade, der Hinterrand des Kopfes in flachem Bogen verlaufend, in allmählicher Rundung in die Schläfen übergehend. Stirn und Scheitel gleichmäßig, ziemlich stark gewölbt, glänzend, bei 80facher Vergrößerung ohne erkennbare Skulptur, schütter, aber lang, nach hinten gerichtet behaart.

Durchmesser der Augen kaum größer als der des 1. Fühlergliedes. Dieses dick, länger als breit, das 2. etwas schmäler als das Basalglied und auch etwas kürzer als dieses, um die Hälfte länger als breit, Glied 3 bis 7 klein, annähernd isodiametrisch, 8 bis 11 die sehr große Keule bildend. Glied 8 3mal so breit wie 7; 9 und 10 noch etwas breiter, alle 3 sehr stark quer, das Endglied viel schmäler als das vorletzte und kaum länger als dieses.

Halsschild klein, am Vorderrande schmäler als der Kopf mit den Augen, etwas hinter der Mitte am breitesten, von da zur Basis nur wenig verengt, seine Scheibe mäßig gewölbt, glatt und glänzend, schütter, aber lang behaart, die Behaarung der Seiten dicht und struppig. Vor der Basis 4 Punktgrübchen.

Flügeldecken oval, ziemlich flach gewölbt, sehr fein und seicht punktiert, nach hinten gerichtet behaart, in der Basalimpression mit zwei Punktgrübchen, ohne deutliche Humeralfalte. Flügel verkümmert.

Beine schlank, die Schienen zur Mitte erweitert, distal innen flach ausgeschnitten.

Penis (Fig. 28) klein, dem des *E. hypertrophicus* m. ähnlich geformt, dorsalwärts gekrümmt, der Apex zweispitzig, die Spitzen jedoch durch eine dünnhäutige Partie der Apexwand miteinander verbunden. Parameren das Hinterende des Penis erreichend, am Ende keulenförmig verbreitert, mit einigen kurzen Tasthaaren besetzt. Die Peniswand dorsal und lateral im Grenzbereich gegen den Apex stark chitinisiert. Im Inneren des Penis befinden sich in dessen distalem Abschnitt zwei stark chitinisierte Spangen, die auf der Ventralseite miteinander artikulieren und dorsal gabelförmig auseinanderklaffen. Nahe dem dorsalen Ende der vorderen Chitinspange befindet sich ein kleines U-förmiges Chitingebilde.

Euconnus (Cephaloconnus) kilimanus n. sp.

Von dieser neuen Art liegen mir insgesamt 3 Exemplare vor, die alle vom Südosthang des Kilimandscharo aus dem Gebirgswald oberhalb von Marangu stammen.

Die Type (♂) sammelten J. und N. Leleup am 20. II. 1956 in 2400 m Höhe im Humus des Bergwaldes, ein zweites ♂ wurde von P. Basilewsky und N. Leleup am 22. VII. 1957 in 2400 m Höhe im Humus des Bergwaldes gefunden, 1 ♀ (Allotype) siebte ich am 13. VII. 1962 in 2200 bis 2300 m Höhe aus dem Bestandesabfall und Moder des Waldes am Ufer eines Bergbaches. Die Type wird im Museum in Tervuren, die Allotype und Paratype in meiner Sammlung verwahrt.

Long. 1,50 bis 1,60 mm, lat. 0,60 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf länger als breit, beim ♀ größer als beim ♂, die Augen klein, ihr Durchmesser kaum größer als der des 1. Fühlergliedes, im vorderen Drittel der Kopflänge gelegen, die Schläfen lang, parallel, der Hinterrand des Kopfes beinahe einen Halbkreis bildend, die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln dreieckig zum Vorderrande verschmälert, mit dem Scheitel in gemeinsamer Rundung beim ♂ flach, beim ♀ stark gewölbt, die Oberseite des Kopfes beim ♂ beinahe glatt, stark glänzend, beim ♀ sehr deutlich zellig skulptiert, fein und schütter, die Schläfen grob und dicht behaart.

Fühler kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die große und breite, 4gliedrige Keule deutlich kürzer als die Geißel, das Basalglied dick, länger als breit, das 2. kürzer und schmäler als das 1., wie dieses gestreckt, Glied 3 bis 7 annähernd isodiametrisch, 8 reichlich dreimal so breit wie 7, stark quer, 9 und 10 noch breiter als 8, aber nicht länger als dieses. Das Endglied kurz, viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild klein, beim ♂ beträchtlich, beim ♀ nur wenig breiter als der Kopf samt den Augen, etwas unter der Mitte am breitesten, zur Basis nur wenig, zum Vorderrande dagegen stark gerundet verengt, oberseits glatt und glänzend, zerstreut, lang, an den Seiten dicht und struppig behaart, vor der Basis mit 4 großen Grübchen.

Flügeldecken oval, relativ schmal, etwas vor der Mitte am breitesten, oberseits flach gewölbt, lang, nach hinten gerichtet behaart, mit großer, auch das Schildchen umfassender Basalimpression, diese außen scharf durch die lange, schräg nach hinten und außen verlaufende Humeralfalte begrenzt. Flügel atrophiert.

Beine schlank, die Schienen in ihrer distalen Hälfte innen in flachem Bogen ausgeschnitten, im Ausschnitt mit einer Haarbürste versehen.

Penis (Fig. 23) klein, gedrungen gebaut, dünnhäutig, der stärker chitinisierte Apex vom Peniskörper leicht abgeschnürt, zweilappig, wie der ganze Penis leicht nach oben gekrümmt. Parameren kurz, einwärts gebogen, ihr Ende in der Ruhelage unter die Basis des Apex eingelegt, vor dem von oben dadurch nicht sichtbaren Endteil mit einer Tastborste. Im Inneren des Penis befinden sich vor dem Ostium undeutlich begrenzte, übereinander gelagerte Chitinplatten.

Euconnus (Cephaloconnus) kilimanjaroi n. sp.

Diese Art ist gewissermaßen ein verkleinertes Abbild des *E. kilimanus* m. Dies gilt auch für den Bau des männlichen Kopulationsapparates, so daß man *E. kilimanus* für eine polyploide Form der vorliegenden Art halten könnte.

Mir liegen nur 2 Exemplare (♂, ♀) der neuen Art vor. Beide wurden von J. und N. Leleup am 20. II. 1956 am Südosthang des Kilimandscharo bei Marangu in 2400 m Höhe aus Humus des Gebirgswaldes gesammelt. Die Type wird im Museum in Tervuren, die Allotype in meiner Sammlung verwahrt.

Long. 1,10 mm, lat. 0,45 mm. Rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf länger als breit, beim ♀ ein wenig größer als beim ♂, die Augen konvex, etwas vor der Längsmitte des Kopfes gelegen, ihr Durchmesser nur wenig größer als

der des 1. Fühlergliedes, die Schläfen fast doppelt so lang wie der Augendurchmesser, der Hinterrand des Kopfes halbkreisförmig, Stirn und Scheitel flach gewölbt, beim ♂ fast glatt, beim ♀ der Scheitel deutlich zellig skulptiert, die ganze Kopfoberseite fein und schütter, die Schläfen und der Hinterkopf dichter und gröber behaart. Fühler kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihr Basalglied um die Hälfte länger als breit, das 2. distal verbreitert, dort breiter als das 1. und nur wenig schmäler als lang, Glied 3 bis 7 sehr klein, schwach quer, das 8. Glied mehr als 3mal, das 9. und 10. mehr als 4mal so breit wie das 7., alle drei viel breiter als lang, das Endglied viel schmäler als das 10. und nur wenig länger als dieses. Halsschild klein, so lang wie breit, hinter der Mitte am breitesten, seitlich mäßig gerundet, zum Vorderrande stärker als zur Basis verengt, seine Scheibe glatt und glänzend, zerstreut, die Seiten dichter behaart, vor der Basis mit zwei großen medialen und zwei kleinen lateralen Grübchen.

Flügeldecken oval, relativ schmal, oberseits mäßig gewölbt, ziemlich lang, nach hinten gerichtet behaart, glänzend, kaum erkennbar zerstreut punktiert, mit einer innen vom an der Basis erhabenen Nahtstreif, außen vom bloß angedeuteten Humeralfältchen begrenzten tiefen Basaleindruck. Flügel atrophiert.

Beine schlank, besonders die Vorder- und Mittelschienen innen distal flach ausgeschnitten.

Penis (Fig. 30 a, b) dem des *E. kilimanus* sehr ähnlich geformt, die Parameren wie bei diesem gekrümmt, ihr Ende von oben betrachtet vom Apex penis überdeckt. Aus dem Ostium penis ragen zwei große Zähne nach hinten und oben. Dieselben liegen hintereinander, der vordere ist viel stärker chitinisiert als der hintere.

Euconnus (Cephaloconnus) kiboi n. sp.

Von dieser Art liegen mir 5 Exemplare vor, die J. und N. LELEUP am Südosthang des Kilimandscharo oberhalb Marangu gesammelt haben. 3 Exemplare, darunter die Type, wurden am 20. II. 1956 im Humus des Gebirgswaldes in 2400 m Höhe gesammelt. 1 Exemplar stammt aus dem Gebirgswald in 2200 bis 2400 m, es wurde am 22. VII. 1957 gefunden, 1 Exemplar wurde in 2700 m Höhe am 25. II. 1956 in Waldhumus erbeutet. Die Type und 3 Paratypen werden im Museum in Tervuren verwahrt, 1 Paratype (♂) in meiner Sammlung. Der gleichen Art gehört wahrscheinlich 1 ♀ an, welches ich am 20. VII. 1962 am Südwesthang des Kilimandscharo im Gebirgswald oberhalb Machame in 2200 m aus mächtigen Bestandesabfall- und Moderschichten siebte.

Long. 1,25 bis 1,30 mm, lat. 0,50 mm. Rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf beim ♂ etwas kleiner als beim ♀, von oben betrachtet rundlich, im Niveau der vor seiner Längsmitte gelegenen, ziemlich großen Augen am breitesten, die Schläfen fast parallel, der Hinterkopf breit abgerundet, Stirn und Scheitel gewölbt, glänzend, äußerst fein punktiert, lang, nach hinten gerichtet, die Schläfen bärtig behaart. Fühler kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die große und breite, 4gliedrige Keule etwas kürzer als die Geißel, Glied 1 und 2 länger als breit, breiter als die folgenden, Glied 3 bis 7 klein, kugelig, 8 reichlich dreimal so breit wie 7, wie die folgenden beiden noch breiteren Glieder stark quer, das Endglied kurz eiförmig, viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild nur wenig breiter als der Kopf, so lang wie breit, seine größte Breite in der Längsmitte gelegen, seine Scheibe fast glatt, stark glänzend, lang und schräg abstehend, die Seiten dicker und gröber behaart, vor der Basis 4 Grübchen. Flügeldecken kurz oval, querüber mäßig gewölbt, sehr feinkörnig punktiert und lang, nach hinten gerichtet behaart, an der Basis mit einem großen äußeren und einem kleinen inneren Punktgrübchen.

Beine schlank, die Schienen in ihrer distalen Hälfte innen sehr flach ausgeschnitten.

Penis (Fig. 31 a, b) sehr gedrungen gebaut, dünnwandig, der Apex vom Peniskörper nicht scharf abgesetzt, stumpfwinkelig dreieckig. Parameren sind an dem mir vorliegenden Präparat nicht erkennbar. Aus dem Ostium penis ragen 2 leicht dorsalwärts gekrümmte Chitinzähne nach hinten, zwischen ihnen steht eine schmale, horizontale Chitinplatte, die mit ihnen im Bogen verbunden und am Hinterende abgestutzt ist. Hier steht an jeder Ecke eine kurze Tastborste. Im Inneren des Penis ist ein dicker Chitinschlauch vorhanden, dessen Wand im distalen Teil mit kleinen Widerhaken versehen ist. Dieses Chitinrohr ist durch eine dünne, chitinöse Membran mit der Dorsalwand des Penis und mit einem gekrümmten Chitingebilde verbunden, das mit seinem fußförmig verbreiterten Ende aus dem Ostium penis herausragt. Die Peniswand weist dorsolateral im distalen Drittel der Penislänge einen Höcker auf.

Euconnus (Cephaloconnus) pullus n. sp.

Ein einzelnes *Euconnus*-♂, das ich am 24. VII. 1962 am Osthang der Aberdare Mountains unweit von Nyeri sammelte, repräsentiert eine neue Art, die in das Subgenus *Cephaloconnus* einzureihen ist. Das Tier wurde am Abhang des Rohoruini Hill in 2300 m Höhe an einem Bach aus Bestandesabfall und humosem Mineralboden unter stark beweideten Restbeständen eines Sekundärwaldes gesiebt.

Long. 1,05 mm, lat. 0,45 mm. Braun, der Kopf und die Extremitäten gelbbraun gefärbt, die Behaarung gelblich.

Kopf groß, seine Umrisse von oben betrachtet beinahe kreisrund, die Augen klein, im vorderen Drittel der Kopflänge gelegen, stark aus der Kopfrundung vorgewölbt, ihr Durchmesser etwa so groß wie der des dicken 1. Fühlergliedes. Stirn und Scheitel ziemlich stark in gleichmäßiger Rundung gewölbt, dicht punktiert, matt, nach hinten gerichtet behaart, die Behaarung der Schläfen und des Hinterkopfes bärtig abstehend. Fühler gedrungen gebaut, ihre beiden ersten Glieder länger als breit, die Länge des schlankeren 2. seine Breite um mehr als die Hälfte übertreffend, Glied 3 bis 5 klein, annähernd isodiametrisch, 6 und 7 etwas breiter als lang, nicht breiter als 6, die Keule mehr als 3mal so breit wie die Geißel, aber kürzer als diese, alle Glieder einschließlich des kurzen Endgliedes breiter als lang.

Halsschild nur wenig breiter als der Kopf, ein wenig breiter als lang, im vorderen Drittel am breitesten, seitlich sanft und gleichmäßig gerundet, an der Basis ein wenig schmäler als am Vorderrande, mäßig gewölbt, auf der Scheibe ziemlich schütter, an den Seiten struppig behaart, vor der Basis mit 4 in einer seichten Querdepression gelegenen Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, etwas vor der Mitte am breitesten, querüber gleichmäßig gewölbt, sehr fein, körnig punktiert und netzmaschig skulptiert, nach hinten gerichtet, leicht abgehoben behaart, mit innen undeutlich, außen dagegen durch das Humeralfältchen scharf begrenzter Basalimpression.

Beine ziemlich kurz.

Penis (Fig. 32) im Bauplan an *E. hypertrophicus* m., *concavifrons* m. und besonders *megacephalus* m. erinnernd, aber mehr langgestreckt als bei diesen Arten. Seine Basalöffnung auf der Dorsalseite, das Ostium penis unter dem Apex gelegen. Dieser in eine lange und scharfe Spitze ausgezogen, ein Drittel der Länge des Peniskörpers erreichend. Parameren das Ostium penis überragend, distal leicht verbreitert, zur Spitze jedoch wieder verschmälert und dort mit zwei Tastborsten versehen. Im Inneren des Penis befindet sich in dessen basalem Drittel nahe seiner Ventralwand eine große, stark chitinisierte Blase. Ähnliche Gebilde finden sich in allerdings etwas anderer Form und Lage auch bei anderen *Cephaloconnus*-Arten. Von dieser Blase führt ein chitinöser Ausführungsgang nach hinten und oben zu einer langgestreckten Chitinplatte, die an ihrer Dorsal- und Ventralseite leistenförmige Chitinverstärkungen aufweist.

Auf der Ventralseite dieser Platte befindet sich ein kräftiger, nach unten abstehender Chitinzahn und bei Betrachtung von der rechten Seite darüber ein chitinöses Band,

welches die Verbindung zu einer zweiten, über der Ventralwand des Penis gelegenen Chitinplatte herstellt. Diese ist in Falten gelegt und reicht bis an das Ostium penis heran. Vor demselben ist sie durch ein Drehgelenk mit einem in der Ruhelage nach hinten oben gerichteten großen Chitinzahn verbunden, der an der Spitze häkchenförmig umgebogen ist und in der Ruhelage dem Apex penis unmittelbar anliegt.

Euconnus (Cephaloconnus) gigantocephalus **n. sp.** (Fig. 33)

Obwohl mir nur 1 einzelnes ♀ vorliegt, habe ich mich doch entschlossen, diese interessante Art zu benennen. Das Tier ist so auffällig und leicht erkennbar, daß die Wiedererkennung keine Schwierigkeiten bereiten kann, wenn auch das ♂ zunächst noch unbeschrieben bleiben muß. Ich habe die Type am Osthang der Aberdare Mountains am Rohoruini Hill unweit Nyeri am 24. VII. 1962 in etwa 2300 m Höhe gesammelt. Ich siebte es aus dem Bestandesabfall und dem humosen Mineralboden unter diesem in Restbeständen eines Laubmischwaldes in geringer Entfernung vom Ufer eines Baches.

Die Art ist durch den sehr großen Kopf, der seine größte Breite wenig hinter dem Vorderrande besitzt, durch das am Vorderrande zahnförmig erweiterte Basalglied der Fühler, durch die große 4gliedrige Fühlerkeule und durch den relativ kleinen Halsschild, der den Kopf an Größe bei Betrachtung von oben nur wenig übertrifft, sehr ausgezeichnet.

Long. 1,35 mm, lat. 0,58 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf sehr groß, von oben betrachtet annähernd so lang wie breit, nahe dem Vorderrande, im Niveau der kleinen Augen am breitesten, die Stirn nach vorn kaum verschmälert, ihr Vorderrand vollkommen gerade, jederseits oberhalb der Fühlerbasis mit flacher Schwiele. Scheitel ziemlich stark gewölbt, nur sehr fein punktiert, wie die Stirn stark glänzend, nach hinten zunehmend dichter und länger behaart, die Behaarung der Schläfen und des Hinterkopfes bärtig abstehend. Fühler viel kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die große 4gliedrige Keule etwas kürzer als die Geißel, ihr Basalglied groß, am Vorderrande zahnförmig erweitert, das 2. Glied viel schlanker als das 1., etwa doppelt so lang wie breit, das 3. bis 7. klein, ungefähr so lang wie breit, das 8. an seiner breitesten Stelle 4mal so breit wie das 7., das 9. und 10. noch etwas breiter, stark quer, das Endglied kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, von oben betrachtet wenig größer als der Kopf, wenig hinter der Mitte am breitesten, seine Seiten in gleichmäßigem Bogen gerundet, seine Scheibe glatt und glänzend, ziemlich lang und mäßig dicht, die Seiten viel dichter behaart, vor der Basis mit zwei großen Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, querüber mäßig gewölbt, sehr fein körnig punktiert, dazwischen äußerst fein netzmaschig skulptiert, mit tiefem, innen vom Schildchen, außen von einer kurzen Humeralfalte begrenztem Basaleindruck, in diesem mit zwei Grübchen. Flügel atrophiert.

Beine schlank, Schenkel nur schwach verdickt.

Euconnus (Cephaloconnus) analogus **n. sp.**

Von dieser sehr kleinen Art, die äußerlich dem *E. bacilliformis* sehr ähnlich sieht, liegt mir nur 1 ♂ vor, das ich am Westhang des Mt. Kenya in 2800 m Höhe in einem hohen *Podocarpus*-Bambusbestand am 28. VII. 1962 aus Bestandesabfall und Moder gesiebt habe. *E. analogus* ist noch schlanker und etwas kleiner als die Vergleichsart, die Stirn weist eine Querdepression auf, die Flügeldecken sind schmäler und weniger stark gewölbt, der Penis ist anders geformt. Die Art hat eine 4gliedrige Fühlerkeule, die Flügeldecken sind an der Basis nicht breiter als der Halsschild, sie besitzen keine Schulterbeule, sondern sind von der Basis zur Spitze gleichmäßig gerundet, die Flügel sind verkümmert.

Long. 1,20 mm, lat. 0,45 mm. Hellbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, die Behaarung gelblich.

Kopf groß, von oben betrachtet fast kreisrund, Stirn und Scheitel flach gewölbt, die Stirn zwischen und hinter der Fühlerbasis mit breiter und ziemlich tiefer Grube, diese etwa dreimal so breit wie lang, Oberseite des Kopfes zart und relativ kurz, Schläfen und Hinterkopf gröber und viel länger behaart. Augen sehr klein, an den Seiten des Kopfes weit herabgerückt, unweit hinter der Fühlereinlenkung gelegen, ihr Durchmesser kleiner als der des 1. Fühlergliedes.

Halsschild um ein Siebentel länger als breit, etwas vor der Mitte am breitesten, zum Vorderrande ziemlich stark, zur Basis fast nicht verengt, kaum breiter als der Kopf, mäßig stark gewölbt, fein und ziemlich schütter, an den Seiten viel dichter behaart, vor der Basis mit tiefer Querfurche, darin mit 4 Grübchen. Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Halsschild, an den Seiten nur schwach erweitert, mäßig gewölbt, fein, nach hinten gerichtet behaart, jede an der Basis mit tiefem Eindruck, darin mit 2 Grübchen. Der Basaleindruck außen durch das kurze Humeralfältchen scharf begrenzt.

Beine schlank, Schenkel schwach keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 34 a, b) nur wenig länger als breit, nur sehr wenig dorsalwärts gekrümmt, mit Ausnahme der Apikalpartie und Teilen seiner Dorsalwand dünnhäutig. Die Dorsalwand stark verkürzt, nur in der Mitte in zwei symmetrisch gelagerte, am Ende fußförmig verbreiterte Chitinstäbe verlängert. Diese überragen knapp den Hinterrand des Penis, die im flachen Bogen dorsalwärts gekrümmten Parameren reichen knapp an diesen heran. Im Inneren des Penis befinden sich zahlreiche Chitindifferenzierungen. Unter der auf der Dorsalseite gelegenen Basalöffnung befinden sich spiegelbildlich zur Sagittalebene zwei Chitinapophysen. Dahinter ist ein querrechteckiges, horizontales Feld der Präputialsackwand stärker chitinisiert, darüber liegen zwei stark chitinisierte schlauch- oder bandförmige Gebilde, schließlich befindet sich in der Ruhelage knapp vor dem Ostium penis ein nach oben gerichtetes Bündel von Chitinzähnen. Die Ventralwand des Penis ist um das Ostium stärker chitinisiert.

Euconnus analogus nimmt eine Zwischenstellung zwischen den Subgenera *Tetramelus* und *Cephaloconnus* ein. Die schlanke, hochgewölbte Gestalt, die ohne Schulterwinkel an die Basis des Halsschildes anschließenden Flügeldecken, die kleinen Augen und die helle Körperfarbe lassen die nahe Verwandtschaft zur Untergattung *Tetramelus,* besonders zu gewissen afrikanischen Vertretern dieses Subgenus, erkennen. Andererseits weist das Vorhandensein einer großen Stirngrube und der verhältnismäßig stark gewölbte Kopf auf die Verwandtschaft mit *Cephaloconnus* hin.

Euconnus (Cephaloconnus) caviceps n. sp.

Diese Art ist durch den beim ♂ auf der ganzen Oberseite, beim ♀ in geringerem Umfange schüsselförmig eingesenkten, im Umriß kreisrunden Kopf und die kurzen Fühler, deren 4gliedrige Keule sehr breit und infolge engsten Zusammenschlusses ihrer Glieder kurzoval ist, sehr ausgezeichnet. Ich sammelte davon 4 ♂♂ und 1 ♀ in der Umgebung von Brazzaville im Kongo. 1 ♂ siebte ich in der Reserve forestière de la Triama, im sumpfigen Ufergebiet eines Gerinnes beim Forsthaus von Kaounga am 1. VIII. 1962 aus Waldstreu. 3 ♂♂, 1 ♀, darunter die Type und die Allotype, siebte ich am 2. VIII. 1962 in einem Galeriewald bei Bampaka westlich von Brazzaville aus mächtigen Bestandesabfallschichten.

Long. 1,05 bis 1,15 mm, lat. 0,40 bis 0,43 mm. Rotbraun, die Extremitäten gelbbraun, die Behaarung gelblich.

Kopf verhältnismäßig groß, von oben betrachtet fast kreisrund, die Augen flach, etwas vor der Mitte gelegen, beim ♂ viel größer als beim ♀. Stirn und Scheitel beim ♂ in ihrem ganzen Umfange schüsselförmig eingesenkt, dicht punktiert, beim ♀ nur der Scheitel in geringerem Umfange eingedellt, fein und ziemlich lang nach hinten gerichtet, die Schläfen viel gröber und schräg abstehend behaart. Fühler viel kürzer als

Kopf und Halsschild zusammengenommen, die beiden ersten Glieder etwas länger als breit, das 3. bis 7. sehr klein, eng aneinanderschließend, etwas breiter als lang, das 8. distal stark erweitert, dort fast viermal so breit wie das 7., das 9. und 10. doppelt so breit wie das 8., auch nahezu doppelt so lang wie dieses, das Endglied so breit wie das 8., kaum so lang wie breit, alle 4 Glieder eng aneinandergeschlossen, eine kurzovale Keule bildend, diese so lang wie die Geißel.

Halsschild kaum breiter als der Kopf, etwas hinter der Mitte am breitesten, zum Vorderrande stärker verengt als zur Basis, seine Scheibe glatt und glänzend, schütter, aber lang behaart, vor der Basis nur mit zwei großen Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, etwa in der Längsmitte am breitesten, hinten gemeinsam abgerundet, mit tiefer, auch das Schildchen umfassender Basalimpression, in dieser mit je 2 Punktgrübchen, Humeralfalte scharf markiert, jederseits die Basalimpression scharf begrenzend, Oberseite sehr fein und zerstreut punktiert, nach hinten gerichtet behaart.

Beine schlank, Vorderschienen innen in ihrer distalen Hälfte flach ausgeschnitten, in beiden Geschlechtern mit einem dichten Haarfilz besetzt.

Penis (Fig. 35 a, b) nach oben gekrümmt, der Apex länger als der Peniskörper, in eine schmal abgerundete Spitze auslaufend, vor dieser jederseits mit einem dicken Dorn, davor mit einem in einer Pore inserierenden langen Tasthaar. Parameren kurz, distal verbreitert und verdickt, asymmetrisch geformt, am Ende mit 2 kurzen Tastborsten. Aus dem ventroapikal gelegenen Ostium penis ragen zwei lange Chitinstäbe nach hinten. Dieselben liegen untereinander und in der Ruhelage unter dem Apex penis. Der obere ist länger, am Ende fußförmig verbreitert, der untere kürzer, am Ende häkchenförmig umgebogen. Im Inneren des Penis liegen zwei chitinöse Blasen hintereinander.

Euconnus (Cephaloconnus) kaoungai **n. sp.**

Von dieser Art habe ich 3 Exemplare am 1. VIII. 1962 in der Reserve forestière de la Triama bei Brazzaville im Kongo gesammelt. Die Tiere wurden aus feuchter Waldstreu und Moder in versumpftem Ufergebiet des Baches beim Forsthaus von Kaounga gesiebt.

Die Art ist sehr gedrungen gebaut, sie ist durch den querovalen Kopf, der mit den Augen so breit ist wie der Halsschild, durch den Besitz einer großen, annähernd herzförmigen Vertiefung an der Grenze zwischen Stirn und Scheitel, durch die große, 4gliedrige Fühlerkeule und die sehr kurzen und breiten Flügeldecken sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich. Die angegebenen Merkmale verweisen sie in das Subgenus *Cephaloconnus* m.

Long. 1,40 bis 1,55 mm, lat. 0,70 bis 0,73 mm.

Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, lang, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet mit den seitlich stark vorstehenden Augen beinahe doppelt so breit wie lang, zwischen Stirn und Scheitel mit einer großen flachen Grube, diese ungefähr herzförmig, hinten breit abgerundet, von der Mitte der Stirn ein kleines Höckerchen gegen die Grube vorspringend, von allen Seiten lange Haare über die Vertiefung geneigt, eine Art Schopf bildend, der Grund der Grube netzmaschig skulptiert, die übrige Oberseite des Kopfes fast glatt, stark glänzend. Augen stark gewölbt, sehr groß, ihr Durchmesser so lang wie die Schläfen. Fühler fast so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen, die lockere, 4gliedrige Keule etwas kürzer als die Geißel, ihr Basalglied groß, das 2. schmäler und kürzer, beide etwa um die Hälfte länger als breit, Glied 3 und 4 kugelig, 5, 6 und 7 ein wenig länger als breit, 7 schmäler als 6, 8 mehr als dreimal so breit wie 7, isodiametrisch, 9 und 10 breiter als lang, das Endglied kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, in der Mitte am breitesten, nicht breiter als der Kopf samt den Augen, an der Basis ein wenig breiter als am Vorderrande, auf der Scheibe

sehr fein und weitläufig netzmaschig skulptiert, glänzend, vor der Basis mit zwei großen, durch eine seichte Querfurche miteinander verbundene Grübchen, schütter, aber lang behaart.

Flügeldecken kurzoval, um etwa zwei Neuntel länger als zusammen breit, seitlich sehr stark gerundet, fein und zerstreut punktiert, sehr lang, abstehend behaart, mit großer flacher Basalimpression, diese das Schildchen mit umfassend, Humeralfalten hoch erhoben, lang, nach vorne konvergierend. Beine ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 36) gedrungen gebaut, der Apex vom Peniskörper abgesetzt, spatelförmig, am Ende flach zugespitzt. Unter dem Apex liegt eine breite, am Ende im flachen Bogen abgerundete, horizontale Chitinplatte, der Hinterrand derselben ist in der Mitte flach ausgerandet. Diese Platte reicht bis in die Mitte des Penis nach vorne, ist an ihrer Basis in der Mitte breit ausgeschnitten und jederseits mit einem chitinösen Gelenkskopf versehen. Vor dieser Platte liegt im Inneren des Penis ein U-förmiges Chitingebilde, die Öffnung des U ist nach hinten gerichtet, seine beiden Äste ragen in ein flach schüsselförmiges Gebilde hinein. Die Parameren sind kurz, stabförmig, am Ende mit je 3 Tastborsten versehen. Die Ventralwand des Penis springt jederseits mit zwei Spitzen gegen das Lumen des Ostium penis vor.

Da sich die Zahl der *Cephaloconnus*-Arten durch die vorstehend veröffentlichten Neubeschreibungen um 10 erhöht hat, bedarf die bei Aufstellung des Subgenus veröffentlichte Bestimmungstabelle (vgl. Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Zool. 107, 1962, S. 360 ff.) der Ergänzung. Die neuen Arten lassen sich einerseits am Anfang und andererseits am Ende der Tabelle in folgender Weise einfügen:

A (B) Basalglied der Fühler am Vorderrande mit einem großen Zahn (Fig. 33) *gigantocephalus* m.

B (A) Basalglied der Fühler annähernd zylindrisch, am Vorderrande ohne Zahn.

1 (16) Kopf auf der Stirn mit einem großen Eindruck, einer tiefen Grube, einem Horn oder auffälligem Höcker.

a (b) Die ganze Oberseite des Kopfes napfförmig vertieft, Fühlerkeule sehr groß, von halber Kopfbreite, sehr kleine Art (long. 1,05 bis 1,15 mm). Verbreitung: Umgebung von Brazzaville *caviceps* m.

b (a) Vertiefung nicht die gesamte Oberseite des Kopfes einnehmend.

c (d) Schlanke, *Tetramelus*-ähnliche Art von bräunlichgelber Farbe, Stirn mit einem quergestellten, langen, aber schmalen und tiefen Eindruck, Penis vgl. Fig. 34 a, b. Bewohner des Mt. Kenya *analogus* m.

d (c) Gedrungener gebaute Arten von rotbrauner Farbe und anderer Penisform.

e (f) Relativ große Arten (long. 1,40 bis 1,55 mm). Flügeldecken mit langer, schräger Humeralfalte, viel breiter als der Halsschild, Fühlerkeule locker, viergliedrig. Penis vgl. Fig. 36 *kaoungai* m.

f (e) Flügeldecken schmäler, Humeralfalte kurz, nicht schräg gestellt.

2 (3) Stirn mit einer nach oben offenen, wulstig begrenzten, dreieckigen Eintiefung, auf deren Grunde bisweilen ein kleiner hornförmiger Höcker steht. Kopf so breit und etwas länger als der Halsschild, dieser grob und tief, die Flügeldecken grob, aber seicht punktiert. Bewohner des Ngorongoro-Massivs . . . . *concavifrons* m.

3 (2) Kopf mit einer Querfurche bzw. einem tiefen, in die Quere gezogenen Eindruck auf der Stirn, in anderen Fällen mit einem langen, hornförmigen Fortsatz oder großen Höcker.

4 (9) Stirn mit einem langen, hornförmigen Fortsatz oder großen Höcker, mit oder ohne Querfurche oder Eindrücke.

5 (6) Kopf breiter und länger als der Halsschild, Stirn mit einem in der Mitte verschmälerten, die ganze Kopfbreite einnehmenden Eindruck, davor mit einem großen, bis an den Vorderrand des Kopfes reichenden, pilzförmigen Höcker. Bewohner von Ruanda . . . *rhinoceros* Cauchois

6 (5) Kopf wesentlich kleiner, höchstens so breit wie der Halsschild, Stirn ohne die ganze Kopfbreite einnehmenden, queren Eindruck und ohne einen vor diesem am Vorderrande der Stirn isoliert stehenden Höcker.

7 (8) Stirn mit breitem Längswulst, der im Niveau des Scheitels entspringt und von diesem bis zum Vorderrande des Kopfes reicht. An diesem springt er höckerartig vor. Die Stirnseiten sind neben dem Wulst tief eingedrückt. Art aus Ruanda . . . . *rhinoceroides* Cauchois

8 (7) Stirn mit einem Eindruck vor dem blasig aufgetriebenen Scheitel, am Hinterrande dieses Eindrucks entspringt ein schmales, nach vorn gerichtetes Horn. Art aus Ruanda *unicornis* Cauchois

9 (4) Stirn mit einer Querfurche oder einer tiefen, in die Breite gezogenen Grube, am Vorderrande derselben manchmal in der Mitte mit einem kleinen, nach hinten vorspringenden Höckerchen, aber niemals mit einem langen Horn oder einem großen Höcker oder Wulst.

10 (11) Kopf länger als breit, die Stirn mit tiefer, quergestellter Grube, deren Öffnung nicht nach oben, sondern nach vorn gerichtet, scharfkantig begrenzt, Scheitel blasig aufgetrieben. Bewohner des Ngorongoro-Massivs und des Mt. Oldeani . . . . *hypertrophicus* m.

11 (10) Kopf nicht länger als breit, die Stirn mit weniger tiefer, querer Grube, Scheitel nicht wulstförmig aufgetrieben.

12 (13) Kopf auffällig dicht behaart, Behaarung von den Rändern gegen das Innere der Stirngrube gekämmt, Scheitel flach gewölbt, Bewohner des Kilimandscharo . . . . . . *pilosiceps* m.

13 (12) Kopf nicht auffällig dicht behaart, Scheitel stärker gewölbt.

14 (15) Kopf so lang wie breit, auf der Stirn, knapp vor den Augen mit einem tiefen, die ganze Stirnbreite einnehmenden Quereindruck, dessen Vorderrand in der Mitte mit lang behaarter Schwiele. Bewohner des Kilimandscharo . . . . *foveifrons* m.

15 (14) Kopf etwas breiter als lang, auf der Stirn weit vor den Augen mit schmaler, mäßig tiefer Querfurche, diese an ihrem Vorderrande ohne auffällig behaarte Schwiele. Bewohner des Kilimandscharo . . . . *maranguensis* m.

16 (1) Kopf ohne Eintiefung auf der Stirn und ohne Horn oder Höcker.

17 (18) Kopf als Ganzes blasig aufgetrieben, von oben betrachtet kugelig erscheinend, lang abstehend, dicht behaart. Art aus Tsuruyaga in Ruanda . . . . *cephalus* Caucherois

18 (17) Kopf flach gewölbt, nicht blasig aufgetrieben, nicht auffällig dicht und abstehend behaart.

19 (22) Oberseite des Kopfes dicht punktiert, matt, nie länger als breit.

20 (21) Oberseite des Kopfes flach, ihre Behaarung lang, zur Mitte geneigt und hier einen Schopf bildend. Bewohner des Mt. Meru. Penis vgl. Fig. 27 . . . . *meruanus* m.

21 (20) Oberseite des Kopfes ziemlich stark, gleichmäßig gewölbt, die Behaarung nach hinten gerichtet, keinen Schopf bildend. Bewohner der Aberdare Mountains. Penis vgl. Fig. 32 *pullus* m.

22 (23) Stirn hinter dem Niveau der Fühlerbasen flach niedergedrückt, der Scheitel flach blasig emporgewölbt. Art vom Kilimandscharo. Penis vgl. Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Zool. 107, 1962, S. 328, Fig. 15 . . . . *magniceps* m.

23 (22) Stirn und Scheitel in einer Flucht flach gewölbt.

24 (25) Kopf nicht länger als breit, Flügeldecken kurzoval. Bewohner des Kilimandscharo. Penis vgl. Fig. 31 a, b . . . . *kiboi* m.

25 (24) Kopf länger als breit.

26 (27) Sehr kleine Art (long. 1,10 mm). Bewohner des Kilimandscharo. Penis vgl. Fig. 30 a, b *kilimanjaroi* m.

27 (26) Etwas größere Arten (long. 1,30 mm und darüber).
Hierher drei Arten:
olkokolae m. vom Mt. Meru, long. 1,4 mm. Penis vgl. Fig. 28.
kilimanus m. vom Kilimandscharo, long. 1,5 bis 1,6 mm. Penis vgl. Fig. 29.
capillatus m. vom Ngorongoro-Massiv, long. 1,3 bis 1,5 mm. Penis vgl. Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Zool. 107, 1962, S. 357, Fig. 14 b.

d) *Heteroconnus* n. subg.

Wie die *Cephaloconnus*-Arten in ihrer Mehrzahl in der Kopfform einen mehr oder weniger ausgeprägten Sexualdimorphismus zeigen, so zeigen die *Heteroconnus*-Arten einen sehr auffälligen Sexualdimorphismus im Halsschildbau. Die ♂♂ besitzen zwei große, in der Mitte miteinander verschmolzene Gruben auf der Scheibe des Halsschildes, während die Halsschildscheibe der ♀♀ gleichmäßig gewölbt ist. Der Hinterkopf ist in beiden Geschlechtern blasig aufgetrieben. Im Inneren des Penis befinden sich zahlreiche große Chitinzähne und mit Zähnen und Stacheln dicht besetzte Partien der Präputialsackwand. Die *Heteroconnus*-Arten stimmen im Bau des männlichen Kopulationsapparates weitgehend mit *Euconnus flavicornis* überein, welcher der Untergattung *Tetramelus* angehört. Dies läßt erkennen, daß *Heteroconnus* dem Subgenus *Tetramelus* verwandtschaftlich nahesteht, obwohl die ♂♂ der beiden hierher gehörenden Arten relativ breite und flache Flügeldecken und schräggestellte Humeralfalten besitzen. Typus des neuen Subgenus *Heteroconnus* ist *E. impressicollis* m.

Das neue Subgenus ist wie folgt zu charakterisieren:

Kopf rundlich, jedoch der Hinterkopf in beiden Geschlechtern blasig aufgetrieben, die Fühler gestreckt, allmählich zur Spitze verdickt.

Halsschild beim ♀ annähernd herzförmig, beim ♂ seitlich eckig erweitert, etwas hinter der Mitte am breitesten, auf der Scheibe mit zwei tiefen, großen, in der Sagittalebene miteinander verschmolzenen Grübchen. Die Seiten des Halsschildes wie die des Kopfes dicht und struppig behaart. Flügeldecken schon an ihrer Basis beim ♂ beträchtlich, beim ♀ dagegen wenig breiter als die Basis des Halsschildes, beim ♂ mit flacher, aber deutlicher, schräger Humeralfalte, beim ♀ nur mit Andeutung einer solchen.

Beine ziemlich lang, alle Schienen distal innen flach ausgeschnitten, die Vorderschienen distal verbreitert, im konkaven Teil ihrer Innenseite mit einer dichten Haarbürste versehen.

Penis mäßig lang, sein Apex in eine Spitze zulaufend, aus dem Ostium penis treten zahlreiche Chitinzähne hervor, wie solche auch im Penisinneren in großer Zahl, ganze Gruppen bildend, vorhanden sind.

Euconnus (Heteroconnus) impressicollis n. sp.

Die im männlichen Geschlecht durch die tiefe Grube auf der Scheibe des Halsschildes, den in beiden Geschlechtern leicht blasig aufgetriebenen Hinterkopf, die distal stark erweiterten, auf der Innenseite flach ausgeschnittenen Vorderschienen und die allmählich zur Spitze verdickten Fühler leicht kenntliche Art liegt mir in 1 ♂ und 1 ♀ vor. Ich sammelte beide Exemplare am 9. VII. 1962 am W-Hang des Mt. Meru durch Aussieben von Bestandesabfall und Moder am Boden des Gebirgswaldes, das ♂ in einer feuchten Schlucht in etwa 2700 m Höhe, das ♀ in einem lockeren *Hagenia*-Bestand in 2600 m Höhe unweit der *Pyretrum*-Farm Olkokola.

Long. 1,95 bis 2,00 mm, lat. 0,75 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt. Behaarung bräunlichgelb.

Kopf (Fig. 37) von oben betrachtet rund, etwa so lang wie mit den großen, ziemlich stark vorstehenden Augen breit, die Stirn flach, der Scheitel leicht blasig aufgetrieben, beide fein und schütter, auf den Schläfen grob und dicht behaart. Fühler gestreckt, alle Glieder so lang oder länger als breit, ohne deutlich abgesetzte Keule. Das Basalglied nur wenig dicker als das 2., beide deutlich länger als breit, 3, 4 und 7 fast so breit wie lang, 5 so lang wie 2; 8, 9 und 10 allmählich an Breite zunehmend, isodiametrisch, das spitz eiförmige Endglied so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, etwas hinter der Mitte am breitesten, von da zum Vorderrande und zur Basis geradlinig verengt, von oben betrachtet einen deutlichen Winkel bildend. Die Scheibe beim ♂ (Fig. 37) mit einer tiefen, annähernd herzförmigen Grube, diese in der Längsmitte durch einen schmalen Grat geteilt, vorn steilwandig, die Seiten- und besonders die Hinterränder flacher geneigt. Die Seitenränder der Grube und die Halsschildscheibe hinter dieser glatt, glänzend und kahl. Beim ♀ die Scheibe gewölbt, ohne Spur eines Eindruckes, gleichmäßig schütter behaart, die Behaarung der Halsschildseiten in beiden Geschlechtern dicht und struppig. Vor der Halsschildbasis jederseits ein Punktgrübchen.

Flügeldecken oval, oberseits ziemlich flach, fein und seicht punktiert, netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), fein und mäßig dicht behaart, jede am Hinterrande für sich im flachen Bogen gerundet, beim ♂ mit flacher Basalimpression und deutlicher Schulterbeule, beim ♀ ohne solche. Flügel beim ♂ voll entwickelt.

Beine ziemlich lang, Schenkel keulenförmig verdickt, die Schienen, besonders die des 1. Beinpaares, distal verbreitert, die Vorderschienen im Spitzendrittel innen flach ausgeschnitten und mit einer dichten Haarbürste versehen.

Penis (Fig. 38) ziemlich kurz gebaut, leicht dorsalwärts gekrümmt, die Dorsalwand in eine scharfe und lange Spitze auslaufend. Parameren diese fast erreichend, am Ende mit mehreren langen Tastborsten besetzt. Präputialsackwand reichlich mit stark

chitinisierten Differenzierungen versehen, die teils chitinöse Wandverdickungen darstellen, teils Chitinzähne verschiedener Größe. Die letzteren befinden sich in der Ruhelage im Penisinneren und sind in der großen Mehrzahl nach hinten gerichtet. Ein großer Zahn liegt unter dem Apex penis und ist leicht ventralwärts gekrümmt. Er dürfte bei der Kopula ausgestülpt und ventralwärts umgebogen werden.

Euconnus (Heteroconnus) foveicollis n. sp.

Die Herren P. Basilewsky und N. Leleup haben am Mt. Hanang in Tanganjika am 24. V. 1957 ein einzelnes ♂ eines *Euconnus* gesammelt, welches dem *E. impressicollis* außerordentlich nahesteht. Das Tier wurde am S-Hang des Berges in 2400 bis 2600 m im Gebirgswald mit *Cupressus* gesammelt. Die Type wird im Museum in Tervuren bei Brüssel verwahrt.

Da die Art in den äußeren Merkmalen mit *E. impressifrons* weitgehend übereinstimmt, genügt es, eine Differenzialdiagnose zu geben.

Long. 1,95 mm, lat. 0,75 mm. Etwas heller rotbraun als die Vergleichsart.

Kopf wie bei dieser geformt, Fühler noch etwas schlanker gebaut, alle Geißelglieder deutlich länger als breit.

Die Grube auf der Scheibe des Halsschildes schmäler als bei *E. impressifrons,* nach hinten stärker verschmälert und verflacht.

Penis (Fig. 39) schmäler und im Verhältnis zur Breite länger. Bei der Type sind die Chitindifferenzierungen des Präputialsackes zum Teil ausgestülpt, sie befinden sich daher nicht in derselben Lage wie bei *E. impressifrons.* Ein Vergleich ist dadurch sehr erschwert. Besonders auffällig sind neben den Chitinzähnen dicht mit Chitinborsten besetzte Felder der Präputialsackwand, die der Vergleichsart zu fehlen scheinen.

e) *Ursoconnus* n. subg.

Schon bei der Bearbeitung des umfangreichen Materials, welches die Herren P. Basilewsky und N. Leleup in den ostafrikanischen Gebirgen gesammelt haben, hat sich der Formenkreis des *E. basilewskyi* m. als scharf umrissene Artengruppe abgezeichnet (vgl. Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Zool. 107, 1962, S. 377 ff.). Ich habe trotzdem zunächst von der Aufstellung eines eigenen Subgenus Abstand genommen, weil ich vorerst noch mehr Material aus den Tropen Afrikas sehen wollte, um eine zutreffende Charakteristik und Abgrenzung der Verwandtschaftsgruppe geben zu können. Inzwischen hat mir nicht bloß das Studium des umfangreichen Scydmaeniden-Materials, welches der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, sondern auch die Durchsicht der Aufsammlungen anderer Entomologen die Gewißheit gegeben, daß die vorläufige Abgrenzung und Charakteristik dieser Gruppe zutreffend ist. Ich kann aus dem neuerdings studierten Material noch vier neue Arten zu den schon bekannten hinzufügen.

Die Untergattung umfaßt in der Mehrzahl für die Gattung *Euconnus* relativ große bis mittelgroße Arten, die die Gebirgswälder Ostafrikas und das ostafrikanische Küstengebiet bewohnen. Sie ist wie folgt zu charakterisieren:

Kopf meist breiter als lang, dicht behaart, Augen relativ groß, Fühler kräftig, ihr 2. Glied bisweilen abgeplattet, die Keule wenig scharf begrenzt, 4- bis 5gliedrig.

Halsschild seitlich stark gerundet, die Seiten vor der Basis häufig leicht ausgeschwungen, die Hinterwinkel scharfeckig, annähernd rechtwinkelig, die Seiten vor ihnen gerandet oder doch eine scharfe Kante bildend. Die Halsschildscheibe hinter dem Vorderrande blasig emporgewölbt, im Bereiche der Aufwölbung mehr oder weniger durchsichtig, hinter der Wölbung jederseits mit einem Schrägeindruck, vor der Basis mit tiefen Punktgrübchen.

Flügeldecken kurzoval, stark gewölbt, mit meist gut markierter, schräger Humeralfalte.

Penis gedrungen gebaut, meist wenig länger als breit, seine Ventralwand mit großem, dünnhäutigem, rundem Fenster, mit kurzem, bei den einzelnen Arten recht

verschieden und bisweilen sehr auffällig geformtem Apex, unter dem sich das Ostium penis befindet. Aus dem Ostium ragt bei der Mehrzahl der Arten ein großer Chitinzapfen oder Balken nach hinten, daneben treten manchmal auch noch andere Chitindifferenzierungen hervor.

Typus der neuen Untergattung ist *E. basilewskyi* m.

Zum Subgenus gehören ferner: *densipilis* m., *curtipilis* m., *monticola* m., *laniger* m., *consanguineus* m., *obscurus* m., *obscuriformis* m., *ulugurui* m., *pardus* m. und die nachstehend beschriebenen Arten.

Euconnus (Ursoconnus) monticola m.

Diese Art habe ich nach zahlreichen Exemplaren beschrieben, die J. und N. Leleup sowie P. Basilewsky am Kilimandscharo oberhalb Marangu, am Mt. Meru und Mont Oldeani gesammelt hatten. Ich habe sie im Sommer 1962 am Kilimandscharo im Gebirgswald des Kilimandscharo oberhalb Marangu und oberhalb Machame in 2000 bis 2300 m Höhe zahlreich wiedergefunden, indem ich Laubstreu und Moder der dichten Waldbestände aussiebte. Beim Studium dieses Materials zeigte es sich, daß die Art in der Größe und in den Fühlerproportionen sehr stark variiert, daß aber zwischen den Extremformen am gleichen Fundort alle Übergänge vorhanden sind. Es lassen sich deshalb weder geographische noch ökologische Rassen gegeneinander abgrenzen.

Auf Grund des Studiums des neueingesammelten Materials kann ich die Originaldiagnose in einigen Punkten ergänzen.

Die Körperlänge variiert von 1,6 bis 2,0 mm, die Breite von 0,6 bis 0,8 mm. Die Fühlerproportionen differieren nicht bloß zwischen ♂ und ♀, sondern auch innerhalb desselben Geschlechtes, indem neben Tieren mit sehr kräftigen Fühlern solche mit viel zarter gebauten vorkommen.

Der männliche Kopulationsapparat ist bei den großen und den kleinen ♂♂ völlig gleich gebaut. Er weist eine Anzahl von Chitindifferenzierungen auf, die an den für die Originalbeschreibung angefertigten Präparaten nicht erkennbar waren und deren Beschreibung daher hier nachgetragen sei.

Aus dem Ostium penis ragen nach hinten und oben zwei lange, dorsalwärts gekrümmte Chitinzähne heraus, von denen in der Originalbeschreibung nur der bei der Betrachtung von oben links gelegene beschrieben wurde. Der rechtsseitige Zahn ist etwas dünner und etwas weniger stark chitinisiert als der andere. Beide Zähne sind an der Basis verwachsen, die Basalpartie ist ziemlich breit und rechtwinkelig nach oben abgebogen. Von ihr entspringt ein weiterer, wesentlich kürzerer Chitinzahn, der nach hinten und oben gekrümmt ist. Rechts von diesem befindet sich ein stark chitinisiertes Feld der Präputialsackwand, auf dem drei Chitinstachel inserieren und parallel zur Dorsalwand des Penis nach hinten ragen. Auf der Ventralseite des Penis befindet sich ein rundes, dünnhäutiges Fenster, an dem Muskel inserieren, die zur Dorsalwand ziehen. Diese Muskel können das dünnhäutige Fenster ziemlich weit in das Innere des Penisrohres hineinziehen, wobei offenbar der mit Chitinzähnen bewaffnete Teil des Präputialsackes aus dem Ostium penis ausgestülpt wird.

Euconnus (Ursoconnus) furcatus **n. sp.**

Diese Art besitzt eine gewisse Verwandtschaft mit dem Formenkreis des *E. basilewskyi* m. Sie hat mit den Arten dieser Gruppe den breiten Kopf, die lockere, nicht sehr scharf abgesetzte Fühlerkeule, die hinter dem Vorderrande leicht blasig aufgetriebene Scheibe des Halsschildes und die breiten Flügeldecken gemeinsam. In der Penisform besteht eine gewisse Ähnlichkeit zu *E. obscurus* m.

Zur Beschreibung liegen mir 1 ♂ und 3 ♀♀ vor, welche die Herren P. Basilewsky und N. Leleup in der Zeit vom 1. bis 8. V. 1957 in den Uluguru-Mountains in Tanganjika gesammelt haben. Die Zugehörigkeit der ♀♀ zu dem ♂ ist allerdings nicht ganz sicher. Die Tiere tragen an ihren Etiketten noch folgende Fundortangaben:

1 ♂ (die Type) vallée Ululu-Ndogo, 1500 m, forêt de transition. — 1 ♀ Sommet du Kidunda, 1800—1950 m, forêt de montagne. — 1 ♀ Bunduki, 1300 m, vestiges de forêt ombrophile, dans l'humus. — 1 ♀ Bunduki, Gorge Mungula, 1500 m, forêt de transition, dans l'humus.

Long. 1,20 bis 1,40 mm, lat. 0,55 bis 0,65 mm. Schwarzbraun bis schwarz, die Beule auf der Halsschildscheibe, rötlich durchscheinend, die Basis der Fühler, die Palpen und die Beine rotbraun, nicht voll ausgefärbte Stücke überwiegend rotbraun, die Behaarung gelblich.

Kopf, von oben betrachtet, rundlich, mit den stark gewölbten Augen beim ♂ ein wenig, beim ♀ viel breiter als lang. Die Augen in der Längsmitte des Kopfes an dessen Seiten gelegen, beim ♂ viel größer als beim ♀, Stirn und Scheitel beim ♂ flach gewölbt, körnig punktiert, beim ♀ beinahe eben und nur sehr zerstreut mit körnigen Pünktchen übersät, ziemlich lang, aber schütter behaart, die Behaarung der Schläfen und des Hinterkopfes dichter. Fühler beträchtlich länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, das 3. bis 6. klein, eng aneinanderschließend, schwach quer, das 7. etwas größer als das 6., kugelig, das 8. beim ♂ nicht ganz doppelt so breit und mehr als doppelt so lang wie das 7., beim ♀ knapp doppelt so lang wie dieses, das 9. Glied ein wenig größer als das 8., das 10. breiter als das 9., aber kürzer als dieses, das Endglied kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, hinter der Mitte am breitesten, nach vorne gerundet, zur Basis gerade verengt, an dieser viel breiter als am Vorderrande, die Scheibe hinter diesem mit flacher Beule, daneben beim ♀ jederseits mit flachem Eindruck, beim ♂ beinahe glatt, stark glänzend, schütter, die Seiten dicht behaart, beim ♀ am Grunde des Eindruckes dicht punktiert, vor der Basis mit 3 Grübchen, diese durch eine Querfurche verbunden.

Flügeldecken kurzoval, oberseits mäßig gewölbt, ziemlich dicht, seicht punktiert, schräg nach hinten abstehend behaart, mit tiefem Basaleindruck auf jeder Flügeldecke, darin mit je 2 Punktgrübchen. Humeralfalte nur angedeutet.

Beine kräftig, die Schienen distal innen flach ausgeschnitten.

Penis (Fig. 40) ziemlich gedrungen gebaut, leicht nach oben gekrümmt, seine Ventralwand ein ovales, dünnhäutiges Fenster bildend, Apex nicht scharf vom Peniskörper abgesetzt, in eine Spitze auslaufend. Aus dem großen, ventroapikal gelegenen Ostium penis ragen zwei gabelförmige Chitingebilde heraus, deren Zinken leicht nach oben gebogen sind. Die Gabelstiele reichen in Ruhelage etwa bis in die Längsmitte des Penis nach vorne und sind dort mit stark chitinisierten Falten der Präputialsackwand verbunden. Die Parameren sind stabförmig, reichen bis zum Ostium penis nach hinten und tragen nahe ihrem Ende je eine Tastborste.

Euconnus (Ursoconnus) funestus **n. sp.**

Diese Art gehört nach dem Bau des männlichen Kopulationsapparates in die Verwandtschaft des *E. piripenis* Cauchois, sie erinnert im Habitus aber auch stark an den Formenkreis des *E. basilewskyi* m. Die Herren P. Basilewsky und N. Leleup haben sie in 18 Exemplaren in der Zeit vom 1. bis 8. V. 1957 in den Uluguru-Mountains in Tanganjika gesammelt. 10 Exemplare stammen von Bunduki aus 1300 bis 1500 m Höhe, 6 Tiere stammen aus dem Ululu-Ndogo-Tal. Auch für diesen Fundort ist eine Seehöhe von 1500 m angegeben. In der kleinen Serie überwiegen ♀♀ bei weitem.

Long. 1,10 bis 1,20 mm, lat. 0,50 bis 0,55 mm. Schwarz bis braunschwarz, die Beine und die Basis der Fühler rötlich, die Palpen rötlichgelb, die Behaarung gelblich. Durch die breite Gestalt, die langen Fühler, die nicht scharf abgesetzte, 4gliedrige Keule derselben, durch den beinahe herzförmigen Halsschild und die dunkle Färbung leicht erkennbar.

Kopf queroval, im Niveau der großen, seitlich aus der Kopfwölbung stark vortretenden Augen am breitesten, diese in der Längsmitte des Kopfes gelegen, die Schläfen ohne Spur eines Winkels in gleichmäßiger Rundung in den Hinterrand des Kopfes übergehend, Stirn und Scheitel flach gewölbt, zerstreut, körnig punktiert, die Stirn über den Fühlerwurzeln mit einer Schwiele, die Behaarung nach hinten gerichtet, auf der Oberseite des Kopfes schütter, auf den Schläfen und am Hinterkopf dichter. Fühler gestreckt, ihre beiden ersten Glieder gleich lang, das schlankere 2. doppelt so lang wie breit, das 3. bis 6. annähernd isodiametrisch, gleich groß, das 7. etwas größer, kugelig, das 8. doppelt so breit wie das 7., in gewisser Richtung schwach quer, das 9. und 10. noch breiter als das 8., ein wenig kürzer als dieses, das Endglied spitz eiförmig, etwas kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, sowohl zum Vorderrande als auch zur Basis stark verengt, seine Seiten vor den scharfen Hinterecken leicht ausgeschwungen, vor der Basis mit 4 großen Punktgrübchen, die Scheibe flach gewölbt, sehr fein netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), fein und schütter, die Seiten dichter und gröber behaart.

Flügeldecken kurzoval, knapp um ein Sechstel länger als zusammen breit, fein. körnig punktiert und netzmaschig skulptiert, nach hinten gerichtet behaart, an der Basis mit je 2 tiefen Punktgrübchen, das äußere lateral durch eine kurze Humeralfalte begrenzt.

Beine kräftig, Schenkel stark keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 41) dem des *E. piripenis* ähnlich, leicht nach oben gekrümmt, der Apex nicht scharf vom Peniskörper abgegrenzt. Aus dem Ostium penis ragt eine große vertikale Chitinplatte nach hinten und unten heraus, diese ist nach unten im Bogen begrenzt, hinten oben läuft sie in einen Zahn aus. Parameren fehlen.

E. funestus weicht im Bau des Penis von den übrigen Arten der Untergattung etwas stärker ab, er stimmt mit ihnen aber in der Körperform so weitgehend überein, daß er zweifellos in die Verwandtschaft des *E. basilewskyi* gehört.

Euconnus (Ursoconnus) mombassae **n. sp.**

In einer kleinen Ausbeute, die Herr Alexander v. Peez (Brixen) aus Ost- und Südafrika mitgebracht hat, befanden sich die vorliegende und die nachfolgend beschriebene Art, die beide in das Subgenus *Ursoconnus* gehören. Es war für mich sehr überraschend, Vertreter dieses Formenkreises, dessen übrige bisher bekannte Arten durchweg die ostafrikanischen Hochgebirge bewohnen, aus dem ostafrikanischen Küstengebiet vorgelegt zu erhalten.

E. mombassae ist in Größe und Körperform dem *E. monticola* vom Kilimandscharo ähnlich, besitzt aber einen, von oben betrachtet, fast kreisrunden Kopf und eine ziemlich scharf abgesetzte Fühlerkeule. Auch der Penis ist anders geformt. Es liegen mir insgesamt 3 Exemplare vor, die Herr v. Peez am 28. XI. 1953 in Mombassa gesammelt hat.

Long. 1,95 bis 2,00 mm, lat. 0,80 bis 0,90 mm. Rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, lang und abstehend, gelblich behaart.

Kopf, von oben betrachtet, fast kreisrund, die großen, grobfazettierten Augen aus der Kopfwölbung stark vorstehend. Stirn und Scheitel flach gewölbt, glatt und glänzend, die Stirn jederseits über der Fühlerbasis mit großer, flacher Schwiele, Behaarung nach hinten gerichtet, auf den Schläfen gröber und dichter, bärtig abstehend. Fühler kräftig, etwas kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen. Ihre beiden ersten Glieder doppelt so lang wie breit, das 3. bis 6. annähernd isodiametrisch, das 7. etwas größer als das vorhergehende, etwas länger als breit, nur halb so breit wie das 8., dieses schwach, das 9. und 10. etwas stärker quer, das Endglied nicht ganz so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas breiter als lang, seitlich ziemlich stark gerundet, etwa in der Längsmitte am breitesten, zum Vorderrande viel stärker als zur Basis verengt, seine Scheibe ziemlich stark gewölbt, glatt und glänzend, fein, zur Mitte gerichtet, die Ränder dichter und steif abstehend behaart, vor der Basis mit 5 Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, seitlich stark gerundet, querüber aber mäßig gewölbt, mit deutlicher Schulterbeule und mit je einer großen lateralen und einer kleineren medialen Basalgrube. Die ganzen Flügeldecken ziemlich dicht punktiert und ebenso behaart. Die Behaarung lang, schräg abstehend.

Beine kräftig, die Schienen innen distal ausgeschnitten.

Penis (Fig. 42) in der Form an *E. ulugurui* m., aber auch an *E. ugandae* m. erinnernd, von welchen beiden Arten *E. mombassae* schon durch viel bedeutendere Größe abweicht. Penis leicht dorsalwärts gekrümmt, seine Basalöffnung auf der Dorsalseite gelegen, weit über die Dorsalwand des Penis vorstehend. Apex penis nicht deutlich vom Peniskörper abgesetzt, zweispitzig. Parameren stabförmig, an ihrem Ende mit 3 Tastborsten. Im Inneren des Penis sieht man drei nach hinten gerichtete Chitinzähne, deren mittlerer in der Sagitalebene liegt, während die beiden lateralen leicht zur Mitte gebogen sind. Diese 3 Zähne enden knapp vor dem Ostium penis, aus dem sie in Ruhestellung nicht herausragen. Von oben betrachtet liegt unter und etwas vor den Chitinzähnen ein etwa X-förmiges Chitingebilde.

Euconnus (Ursoconnus) mombassanus n. sp.

Diese Art ist dem *E. mombassae* sehr ähnlich, aber durch etwas dunklere Färbung, etwas kürzere Fühler, etwas abweichend gebauten Penis, besonders aber durch die dichte und grobe Punktierung von Kopf, Halsschild und Flügeldecken sowie kurze, anliegende Behaarung leicht zu unterscheiden. Es liegt mir ein einziges Exemplar (♂) vor, welches Herr v. Peez am 18. XI. 1953 in Mombassa gesammelt hat.

Da die Art dem *E. mombassae* äußerst ähnlich ist, genügt es, eine Differenzialdiagnose zu geben.

Long. 2,0 mm, lat. 0,85 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt, kurz und anliegend, gelblich behaart.

Kopf rundlich, Scheitel etwas stärker gewölbt als die Stirn, beide dicht und deutlich punktiert. Die beiden ersten Fühlerglieder nur knapp um die Hälfte länger als breit, das 3. schwach quer, die folgenden bis einschließlich des 7. annähernd isodiametrisch, das 8. Glied doppelt so breit wie das 7., schwach, das 9. und 10. stark quer, das Endglied fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild und Flügeldecken wie bei der Vergleichsart geformt, aber stark und gedrängt, doppelt so kräftig wie der Kopf punktiert, anliegend, nur an den Seiten des Halsschildes abstehend behaart.

Penis (Fig. 43 a, b) dem des *E. mombassae* sehr ähnlich, etwas kürzer, sein Apex zwischen den beiden Spitzen noch mit einer kurzen dritten. Vor dem Ostium liegt im Inneren des Penis nur ein langer medialer Zahn. Jederseits von ihm befindet sich ein Chitinbogen, die beiden Bögen vereinigen sich an ihrem distalen Ende in eine quere Chitinleiste, die hinten in der Mitte ausgerandet ist.

Die neubeschriebenen *Ursoconnus*-Arten nehmen innerhalb der Untergattung eine periphere Stellung ein, das zeigt besonders die Form des männlichen Kopulationsapparates. Sie stimmen jedoch in solchem Umfange in den äußeren Merkmalen mit den Vertretern des Subgenus überein, daß sie sich zu diesem zwanglos zuordnen lassen.

f) Arten aus der Verwandtschaft des *E. piripenis*

Auch in diesem Falle handelt es sich zweifellos um eine Gruppe nahe miteinander verwandter Arten. Die äußere Übereinstimmung ist jedoch weniger groß als bei den im Subgenus *Ursoconnus* zusammengefaßten Formen, so daß ich vorläufig von der Aufstellung einer Untergattung absehe.

Die Zahl der hierher gehörenden Arten vermehrt sich um vier, die nachfolgend beschrieben werden.

Euconnus windischgraetzi n. sp.

Diese Art sammelte ich in einem einzigen männlichen Exemplar am 6. VII. 1962 8 km von Nairobi entfernt in Richtung der Ngong-Hills. Es befand sich im Gesiebe der Waldstreu unter Buschwaldresten neben der Einzäunung des Nationalparkes von Nairobi. Ich gestatte mir, die Art seiner Durchlaucht dem Prinzen Franz Josef Windischgraetz zu widmen, in dessen gastlichem, unweit der Fundstelle gelegenen Hause ich auf meiner Afrikareise für mehrere Tage Aufnahme gefunden habe.

E. windischgraetzi ist dem *E. kilimanus* äußerlich ähnlich, er ist aber etwas größer, die Flügeldecken sind flacher gewölbt, die häutigen Flügel sind voll entwickelt, der Penis, vor allem sein Apex, ist anders gebaut.

Long. 1,40 mm, lat. 0,63 mm. Dunkler rotbraun als die Vergleichsart, die Extremitäten etwas heller, gelblich, die Seiten des Halsschildes bräunlichgelb behaart.

Kopf, von oben betrachtet, fast kreisrund, Scheitel flach gewölbt, die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln flach eingedrückt, Augen groß, an den Seiten in der Längsmitte des Kopfes stehend, seitlich stark vorgewölbt. Behaarung des Kopfes lang, nach hinten gerichtet. Fühler kräftig, ihr Basalglied kurz und dick, das 2. knapp doppelt so lang wie breit, das 3. bis 7. klein, das 3. schwach quer, die folgenden annähernd isodiametrisch, das 7. merklich länger als breit, das 8. bis 11. die scharf abgesetzte Keule bildend, Glied 8 schwach, 9 und 10 stark quer, das Endglied wesentlich kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild nur wenig länger als breit, seine Scheibe ziemlich stark gewölbt, glatt und glänzend, vor der Basis mit 4 großen Grübchen, fein, die Seiten viel derber und dichter behaart. Flügeldecken oval, querüber nicht so stark gewölbt wie bei *E. kilimanus*, glatt und glänzend, ziemlich kurz, nach hinten gerichtet behaart, jede mit breiter Basalimpression, diese nach außen durch die Schulterbeule scharf begrenzt. Am Grunde dieser Basalimpression zwei Punktgrübchen. Flügel voll entwickelt.

Beine mittellang, die Schenkel mäßig keulenförmig verdickt, die Schienen distal verjüngt.

Penis (Fig. 44) schmäler als bei *E. kilimanus*, sein Apex so lang wie der Peniskörper, an seiner Basis mit einer ovalen Chitinapophyse, von der zahlreiche Muskel nach vorn zum Seiten- und zum Basalrand des Penisrohres ziehen. Apex in zwei kurze Zähne auslaufend, der Präputialsack vor diesen im Inneren mit undeutlich begrenztem, stärker chitinisiertem Felde.

Euconnus kikuyui n. sp.

Euconnus kikuyui m. gehört in die artenreiche Verwandtschaftsgruppe des *E. piripenis* Cauchois. Die Art liegt mir in insgesamt 3 Exemplaren vor, die ich am 24. VII. 1962 am Osthang der Aberdare Mountains am Rohoruini-Hill in 2300 m Höhe aus Bestandesabfall und humoser Erde unterhalb eines liegenden Baumstammes siebte.

Long. 1,40 bis 1,50 mm, lat. 0,60 mm. Schwarzbraun, die Extremitäten rotbraun, die Behaarung gelblich, an den Seiten des Halsschildes bräunlichgelb.

Kopf, von oben betrachtet, querrundlich, mit den großen Augen nur wenig breiter als lang, Stirn und Scheitel flach gewölbt, glatt und glänzend, die Stirn zwischen den Fühlerbasen leicht eingesenkt, die Behaarung lang, nach hinten gerichtet, an den Schläfen und am Hinterkopf viel dichter als auf der Oberseite des Kopfes. Augen groß, ihr Durchmesser fast doppelt so groß wie der des 1. Fühlergliedes. Fühler ziemlich kurz, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, das 2. etwa um die Hälfte länger als breit, das 3. bis 7. klein, annähernd isodiametrisch, das 8. bis 11. die scharf abgesetzte Keule bildend. Glied 8 doppelt so breit wie 7, kaum breiter als lang, 9 und 10 noch etwas breiter als 8, schwach quer, das Endglied kurz eiförmig, viel kürzer als 9 und 10 zusammengenommen.

Halsschild ein wenig breiter als lang, wenig vor der Mitte am breitesten, seitlich sehr gleichmäßig gerundet, die Scheibe ziemlich stark gewölbt, glatt und glänzend, schütter, schräg zur Mitte und nach hinten gerichtet behaart, die Behaarung an den Seiten abstehend, viel gröber und dichter. Vor der Halsschildbasis 4 große, voneinander gleich weit entfernte Basalgrübchen.

Flügeldecken hoch gewölbt, kurzoval, nur um ein Viertel länger als zusammen breit, fein, ziemlich schütter behaart, fein netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), am Hinterende schmal und flach einzeln abgerundet, an der Basis mit flachem, außen aber von der Humeralfalte scharf begrenztem Eindruck. Flügel vollkommen atrophiert.

Beine sehr kräftig, Schenkel, besonders die vorderen, sehr stark verdickt.

Penis (Fig. 45) in der Form mit dem des *E. constrictipenis* m. fast übereinstimmend, aber gedrungener gebaut, der Apex im Vergleich zur Länge viel breiter, in seinem Inneren fehlen Chitindifferenzierungen mit Ausnahme einer Apophyse, die an der Basis des Apex als Ansatz für die nach vorn ziehenden Muskel dient, und gewisser Verdickungen der Peniswand, nahe hinter den Penisspitzen. Parameren konnte ich nicht feststellen.

Euconnus chaganus n. sp.

Durch diese, die Bergwälder des Kilimandscharo besiedelnde Art wird der Formenkreis des *E. piripenis* Cauchois durch eine weitere Spezies bereichert. Mir liegen 3 Exemplare vor, die ich am 13. VII. 1962 im Gebirgswald oberhalb Marangu in etwa 2200 bis 2300 m aus dem Epiphytenbewuchs von Bäumen und aus Moosrasen an einem Lavablock nächst einem Gebirgsbach gesiebt habe. In den bisher noch nicht bearbeiteten Beständen der Ausbeuten von J. und N. Leleup sowie P. Basilewsky fanden sich weitere 8 Exemplare, von denen 6 in Marangu in Resten des Waldes in 1550 m Höhe, 2 in 2700 m im Bergwald am Südosthang des Kilimandscharo im Februar 1956 gesammelt worden sind.

Long. 1,20 bis 1,30 mm, lat. 0,55 mm. Hell rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt, die Behaarung gelblich.

Kopf groß, fast so breit wie der Halsschild, von oben betrachtet rundlich, Stirn und Scheitel flach, die erstere zwischen den Fühlern leicht eingetieft, beide ziemlich dicht, nach hinten gerichtet, die Schläfen sehr dicht und abstehend behaart. Augen konvex, ihr Durchmesser etwa so groß wie der des dicken 1. Fühlergliedes. Fühler kurz, nur die beiden ersten Glieder gestreckt, das 2. schmäler als das 1., nicht ganz zweimal so lang wie breit, das 3. bis 7. klein, nicht länger als breit, das 8. Glied dreimal so breit wie das 7., schwach, das 9. und 10. stärker quer, das Endglied kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild ein wenig länger als breit, seitlich gleichmäßig gerundet, nahe der Mitte am breitesten, seine Scheibe ziemlich stark gewölbt, glänzend, fein punktiert, schütter und lang behaart, die Behaarung der Seiten dicht und struppig abstehend. Basis des Halsschildes mit 4 großen Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, etwas vor der Mitte am breitesten, flach gewölbt, nach hinten gerichtet behaart, am Hinterrande gemeinsam abgerundet, an der Basis mit je 2 Grübchen und einer deutlichen Humeralfalte.

Beine kräftig, die Schenkel stark keulenförmig verdickt, die Vorderschienen distal an der Innenseite kaum ausgeschnitten.

Penis (Fig. 46) ähnlich wie bei *E. piripenis* Cauchois gebaut, der Peniskörper kaum länger als breit, der scharf abgesetzte Apex stark dorsalwärts gekrümmt, zweispitzig, zwischen den Spitzen tief ausgeschnitten. Die Parameren in gleicher Flucht wie die Dorsalwand des Penis gebogen, dessen Spitze beinahe erreichend, ohne Tastborsten. An der Abschnürung des Peniskörpers gegen den Apex penis ist die verdickte Ventralwand des Penis unterbrochen und die so entstehende Öffnung durch ein chitinöses Ven-

til verschlossen. An diesem setzen zahlreiche zur Penisbasis führende Muskel an. In den Raum unterhalb des Apex penis ragen mehrere stark chitinisierte Platten und ein langer, schwach chitinisierter, säbelartiger nach oben gebogener Zahn vor.

Euconnus moori **n. sp.**

Die neue Art fällt durch die gedrungene, hoch gewölbte Körperform, die anliegende Behaarung und die Zweifärbigkeit auf. Ich sammelte davon nur zwei Exemplare, indem ich in den Aberdare Mountains am 24. VII. 1962 beim Wasserfall des Magura-River in 3200 m Höhe Moos und Bestandesabfall unter *Philippia*-Büschen und Riesensenecien aufsammelte und aussiebte.

Long. 1,70 mm, lat. 0,75 mm. Rotbraun, die Flügeldecken, der Meso- und Metathorax sowie das Abdomen braunschwarz, die Behaarung gelblich, fein und anliegend.

Kopf von oben betrachtet fast kreisrund, Stirn und Scheitel gleichmäßig flach gewölbt, stark glänzend, fein, nach hinten gerichtet behaart. Augen von oben betrachtet über den Seitenrand des Kopfes kaum vorragend, ihr Durchmesser größer als der des 1. Fühlergliedes. Fühler ziemlich gedrungen gebaut. Ihre beiden ersten Glieder gleich lang, das schlankere 2. doppelt so lang wie breit, das 3. bis 7. annähernd kugelig, gegen das 7. an Größe etwas zunehmend, das 8. bis 11. die große, ziemlich scharf abgesetzte Keule bildend, 8. bis 11. etwas breiter als lang, das Endglied sehr gedrungen gebaut, kaum länger als breit.

Halsschild so lang wie breit, hochgewölbt, seitlich stark gerundet, beinahe kugelig, hinter dem Vorderrande leicht eingeschnürt, vor der Basis mit 4 Punktgrübchen, die beiden inneren größer als die äußeren, die Scheibe glatt und glänzend, fein, ziemlich lang, aber anliegend, gegen die Mitte gerichtet behaart, auch die Behaarung der Seiten fein und anliegend.

Flügeldecken nur um ein Sechstel länger als zusammen breit, hoch gewölbt, fein körnig punktiert und netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), am Ende gemeinsam abgerundet, jede mit kurzer Basalimpression, in dieser mit zwei Grübchen, der Eindruck außen von einem kurzen, aber scharf markierten Humeralfältchen begrenzt, Flügel atrophiert.

Beine kräftig, die Schenkel stark keulenförmig verdickt, die Schienen innen distal flach ausgeschnitten.

Penis (Fig. 47) langgestreckt, der Peniskörper annähernd doppelt so lang wie breit, der Apex penis von ihm scharf abgeschnürt, die Hälfte seiner Länge etwas übertreffend, in zwei scharfen Spitzen endend. Basalöffnung des Penis dorsal, Ostium penis ventroapikal gelegen. Vor dem Ostium penis befinden sich im Penisinneren drei stark chitinisierte Apophysen, wovon die am weitesten vorn und zugleich der Ventralwand des Penis am nächsten gelegene die kleinste ist. Sie dienen dem Ansatz von Muskeln, die von ihnen zur Ventralwand und zur Basis des Penisrohres ziehen. Die Dorsalwand des Penis weist an der Basis des Apex eine dünnhäutige Stelle auf. Parameren fehlen.

Euconnus constrictipenis m.

Die Beschreibung der Art geht auf das von J. und N. Leleup sowie P. Basilewsky aufgesammelte, 54 Exemplare umfassende Material zurück. Die Tiere sind im Gebirgswald oberhalb Marangu in 2400 m in den Monaten Februar und Juli gesammelt worden. Ich habe die Art am 20. VII. 1962 im Gebirgswald oberhalb Machame am SW-Hang des Kilimandscharo in 2200 bis 2300 m Höhe in einem männlichen Exemplar wiedergefunden. Dieses Exemplar ist etwas gedrungener gebaut als die Tiere aus den Wäldern oberhalb Marangu, stimmt im Penisbau aber vollkommen mit diesen überein.

In Fig. 48 ist der Penis in Dorsolateralansicht nochmals dargestellt.

Das Hinzutreten von vier neuen Arten macht es notwendig, für die Gruppe eine neue Bestimmungstabelle aufzustellen.

1 (6) Arten mit deutlicher Schulterbeule und gut markiertem Schulterwinkel der Flügeldecken.
2 (3) Kleine, gedrungen gebaute Art (long. 1,05 bis 1,15 mm), Flügeldecken in der Apikalpartie schwarzbraun . . . . *nigricans* m.
3 (2) Größere Arten (long. 1,40 mm und darüber), Bewohner der Umgebung von Nairobi und von Spanisch Guinea.
4 (5) Kopf so lang wie mit den Augen breit. Bewohner der Umgebung von Nairobi. *windischgraetzi* m.
5 (4) Kopf breiter als lang. Bewohner von Spanisch Guinea . . . . *san juani* m.
6 (1) Arten ohne Schulterbeule und ohne Schulterwinkel, Flügeldecken elliptisch, an ihrer Basis nicht breiter als der Halsschild.
7 (12) Oberseite schwarz oder braunschwarz, mindestens die Flügeldecken schwarz. Kopf stets breiter als lang.
8 (9) Hochgewölbte, kurzovale Art mit schwarzen Flügeldecken, im übrigen rotbraun gefärbt. Penis langgestreckt (Fig. 47). Bewohner der Aberdare Mountains . . . . *moori* m.
9 (8) Der ganze Körper mit Ausnahme der Extremitäten schwarz bis schwarzbraun, weniger gedrungen gebaut, Penis kürzer.
10 (11) Gedrungener gebaute, kleine Art (long. 1,4 bis 1,5 mm) von schwarzer Farbe. Bewohner der Aberdare Mountains. Penis (vgl. Fig. 45) an der Basis des Apex wenig eingeschnürt. *kikuyui* m.
11 (10) Gestrecktere Art von bedeutenderer Größe (long. 1,6 bis 1,7 mm), schwarzbraun gefärbt. Bewohner von Ruanda. Penis an der Basis des Apex stark eingeschnürt . . *piripenis* Cauchois
12 (7) Oberseits ganz rotbraun, Kopf nicht oder nur wenig breiter als lang.
13 (16) Kleinere Arten unter 1,35 mm Körperlänge, Kopf von oben betrachtet annähernd kreisrund.
14 (15) Fühlerkeule sehr breit, das 8. Glied dreimal so breit wie das 7. . . . . . . *chaganus* m.
15 (14) Fühlerkeule weniger breit, das 8. Glied der Fühler nur doppelt so breit wie das 7. *ovatus* m.
16 (13) Größere Arten, von mindestens 1,5 mm Körperlänge, Kopf von oben betrachtet queroval.[1]
17 (18) Körper langgestreckt, Flügeldecken um die Hälfte länger als breit . . . *constrictipenis* m.
18 (17) Körper gedrungener gebaut, Flügeldecken nur um ein Viertel länger als zusammen breit. *cauchoisi* m.

g) Artengruppe des *Euconnus liberiae* Lhoste

Aus dieser durch die großenteils kahle Oberseite des Körpers, den rundlichen Kopf und die 4gliedrige Fühlerkeule ausgezeichneten Artengruppe liegt eine neue Art vor, die ich in der Umgebung von Brazzaville im Kongo gesammelt habe.

Euconnus nitens **n. sp.**

Diese dem *E. liberiae* Lhoste und *E. logonensis* m. äußerlich ähnliche Spezies ist mit keiner der beiden Arten identisch. Von *E. liberiae* unterscheidet sie sich durch schlankere Gestalt und ganz anders gebauten Penis, von *E. logonensis* durch geringere Größe, kürzeren Kopf und weniger dicht behaarten Vorderteil des Halsschildes. Mir liegt von der neuen Art nur 1 ♂ vor, das ich am 1. VIII. 1962 in der Reserve forestière de la Triama bei Brazzaville sammelte. Ich siebte das Tier aus Bestandesabfall und humoser Erde im sumpfigen Waldgelände neben einem kleinen Bach beim Forsthaus von Kaounga.

Long. 1,40 mm, lat. 0,75 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt, die sehr spärliche Behaarung gelblich.

Kopf von oben betrachtet querrundlich, nur sehr wenig breiter als lang, die kleinen und flachen vor der Längsmitte des Kopfes stehenden Augen aus dessen Wölbung nicht vorragend. Stirn und Scheitel gleichmäßig flach gewölbt, äußerst fein punktiert, glänzend, vollkommen kahl. Fühler länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die 4gliedrige Keule so lang wie die Geißel, bei *E. liberiae* und *logonensis* etwas kürzer als diese. Ihr Basalglied kurz und dick, das 2. um die Hälfte, das 3. noch ein wenig länger als breit, Glied 3 bis 7 annähernd isodiametrisch, 8 doppelt so breit wie 7, fast

[1] Bei unausgefärbten Stücken von *E. piripenis* führt die Tabelle hierher. Die Art unterscheidet sich von *E. constrictipenis* und *cauchoisi* durch viel dichtere und mehr anliegende Behaarung der Oberseite. Das 8. bis 10. Fühlerglied sind annähernd isodiametrisch, während sie bei den Vergleichsarten breiter als lang sind.

so lang wie breit, das 9. und 10. noch ein wenig breiter, aber nicht länger als das 8., das Endglied kurzoval, beträchtlich kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild ein wenig länger als breit, stark gewölbt, seitlich gleichmäßig gerundet, an der Basis etwas breiter als am Vorderrande, seine Scheibe glatt und glänzend, beinahe kahl, die Seiten dichter behaart, ohne Basalgrübchen.

Flügeldecken kurzoval, sehr fein und undeutlich genetzt, glänzend, mit ganz vereinzelten Haaren besetzt, hinten gemeinsam abgerundet, mit nur angedeuteter Basalimpression, ohne Humeralfalte und ohne Schulterwinkel, jedoch mit Andeutung eines Schulterhöckers.

Flügel voll entwickelt.

Beine wie bei den Vergleichsarten gebildet.

Penis (Fig. 49) stark dorsalwärts gekrümmt, der Apex nicht vom Peniskörper abgeschnürt, zweispitzig, Parameren stabförmig, dorsalwärts gekrümmt, am Ende mit 2 Tastborsten. Die Ventralwand des Penis mit dünnhäutigem, ovalem Fenster. Aus dem Ostium penis ragt ein dicker Chitinstab zwischen die beiden Spitzen des Apex.

h) *Euconnus*-Arten mit 4gliedriger Fühlerkeule, die vorerst keiner Verwandtschaftsgruppe zugeteilt werden können

Euconnus silvicola m.

Bei der Beschreibung lag mir von dieser Art nur 1 ♂ vor, welches J. und N. Leleup am O-Hang des Kilimandscharo in 2700 m Höhe am 25. II. 1957 im Humus des Gebirgswaldes gesammelt hatten. Es ist mir nun gelungen, selbst 3 weitere Exemplare im Gebirgswald oberhalb Marangu in etwa 2200 bis 2300 m Höhe zu erbeuten. Das eine (♂) wurde am 13. VII. 1962 aus Moos, Fallaub und humoser Erde am Ufer eines Gebirgsbaches, die beiden anderen (♂, ♀) im Gebirgswald in etwa 100 m Entfernung der ersten Fundstelle aus Moder und Bestandesabfall am Fuße alter Bäume gesiebt.

Das ♀ stimmt in den äußeren Merkmalen mit dem ♂ weitgehend überein. Das Tier, in welchem ich ursprünglich das ♀ des *E. silvicola* vermutet hatte (vgl. Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Zool. 107, 1962, p. 403), gehört einer anderen Art an.

Euconnus aberdarensis **n. sp.**

Diese am O-Hang der Aberdare Mountains offenbar häufige Art liegt mir in insgesamt 28 Exemplaren vor, die ich alle am 24. VII. 1962 am Rohoruini-Hill gesammelt habe. 6 Exemplare siebte ich in etwa 2300 m Höhe aus Resten eines stark beweideten Laubmischwaldes am Ufer eines Baches aus Bestandesabfall und humoser Erde um einen liegenden Baumstamm und unter diesem. 22 Exemplare siebte ich aus dem Bestandesabfall des Bambuswaldes in einem kleinen Bacheinschnitt in 2500 m Höhe.

Long. 1,60 bis 1,65 mm, lat. 0,75 bis 0,78 mm. Rotgelb, die Extremitäten kaum heller gefärbt, Behaarung hellgelb.

Kopf beim ♂ etwa so lang wie breit, von oben betrachtet rundlich, im Niveau der weit vor der Mitte stehenden, stark aus der Kopfwölbung vorragenden Augen am breitesten, glatt und glänzend, die Stirn flach, der Scheitel schwach gewölbt, beide schütter und fein, nach hinten gerichtet, die Schläfen bärtig abstehend behaart. Augendurchmesser etwa gleich dem des dicken 1. Fühlergliedes. Kopf des ♀ größer, in der Anlage quadratisch, mit abgerundeten Ecken, Stirn und Scheitel gleichmäßig flach gewölbt, Augen weit nach vorn gerückt, sehr klein, ihr Durchmesser viel kleiner als der des 1. Fühlergliedes. Fühler kurz, die 4gliedrige Keule fast so lang wie die Geißel, dreimal so breit wie deren 6. und 7. Glied. Die beiden ersten Glieder kräftig, kaum um die Hälfte länger als breit, das 3. bis 6. annähernd isodiametrisch, das 7. breiter als lang, asymmetrisch, das 8., 9. und 10. sehr stark quer, das Endglied kurz eiförmig, so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild nicht breiter als der Kopf, etwas vor der Mitte am breitesten, zum Vorderrande stark, zur Basis nur sehr wenig verengt, seine stark gewölbte Scheibe glatt und glänzend, fein, die Seiten grob und struppig behaart, vor der Basis jederseits der Mitte mit einem großen, seitlich davon mit einem kleinen Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, beim ♂ flacher, beim ♀ höher gewölbt, schon an ihrer Basis breiter als der Halsschild, etwa in der Längsmitte am breitesten, sehr fein und undeutlich punktiert, fein, nach hinten gerichtet behaart, beim ♂ mit breiter und tiefer, außen durch eine lange Humeralfalte begrenzter Basalimpression, beim ♀ mit einem Grübchen neben dem Scutellum und lateral davon mit einem von der Humeralfalte begrenzten Längseindruck. Apex der Flügeldecken beim ♂ neben der Spitze flach ausgeschnitten, beim ♀ im spitzen Bogen gemeinsam abgerundet. Flügel beim ♂ voll entwickelt, beim ♀ verkümmert.

Beine ziemlich kurz, die Schenkel keulenförmig verdickt, die Schienen distal innen nur in ganz flachem Bogen ausgeschnitten.

Penis (Fig. 50) ziemlich kurz, der Peniskörper wenig länger als breit, leicht dorsalwärts gekrümmt, die Basalöffnung auf der Dorsalseite, das Ostium terminal gelegen. Die Dorsalwand des Penis ist in einen spitz zulaufenden, dorsalwärts gekrümmten Apex verlängert. In der distalen Hälfte des Präputialsackes sind reichlich stark chitinisierte Wandpartien vorhanden, von denen Chitinzähne und -leisten in das Lumen vorstehen. Parameren an der Basis breit, distal leicht verschmälert, die Spitze knopfförmig abgesetzt, mit zwei kleinen Tastbörstchen bewehrt.

Euconnus ugandae **n. sp.**

Von dieser Art liegen mir 2 ♂♂ vor, die ich am 30. VII. 1962 in einem Sumpfwald an der von Kampala nach Jinja führenden Straße aus Bestandesabfall und Moder um Palmenstämme gesiebt habe.

Long. 1,20 bis 1,30 mm, lat. 0,50 bis 0,55 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf in der Aufsicht rundlich, etwas schmäler als der schmale Halsschild, die großen Augen flach, etwas vor der Längsmitte des Kopfes stehend. Stirn und Scheitel flach, Hinterkopf über den Hals vorgewölbt, die Oberseite glatt und glänzend, fein, nach hinten gerichtet behaart, die Behaarung der Schläfen dicht, grob, schräg abstehend. Fühler sehr gedrungen gebaut, die 4gliedrige Keule ein wenig länger als die Geißel, Glied 1 und 2 etwas länger als breit, 3 bis 7 sehr eng aneinanderschließend, klein, breiter als lang, 8 knapp doppelt so breit wie 7 und um die Hälfte länger, 9 und 10 um ein Drittel breiter als 8, stark quer, das Endglied groß, ein wenig breiter als das vorletzte, so lang wie 9 und 10 zusammengenommen.

Halsschild kaum länger als breit, nahe der Basis am breitesten, in sehr flacher Rundung zum Vorderrande verengt, beinahe konisch, seine Scheibe mäßig gewölbt, glänzend, grob, aber sehr seicht und daher schwer erkennbar punktiert, fein und schütter, an den Seiten dichter und abstehend, relativ kurz behaart, vor der Basis mit zwei sehr seichten Grübchen oder solche ganz fehlend.

Flügeldecken an ihrer Basis kaum breiter als der Halsschild, oval, etwas vor der Mitte am breitesten, hinter dem Schildchen verflacht, sehr seicht und schwer erkennbar punktiert, glänzend, fein und anliegend behaart, am Ende gemeinsam abgerundet, mit flachem, lateral durch eine lange, schräg nach hinten und außen gerichtete Humeralfalte begrenztem Basaleindruck.

Flügel voll entwickelt.

Beine kräftig, die Schenkel ziemlich stark keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 51 a, b) stark dorsalwärts zusammengekrümmt, seine Basalöffnung dorsal, das Ostium penis ventroapikal gelegen. Der Peniskörper nicht länger als breit, seine

Dorsalwand in einen am Ende zweispitzigen Apex auslaufend, dieser etwas mehr als halb so lang wie der Peniskörper. Parameren wie der Penis dorsalwärts gekrümmt, am Ende fußförmig verbreitert, mit einer Reihe kurzer Tastborsten besetzt. Aus dem Ostium penis ragt ein gabelförmiges Chitingebilde nach hinten und oben. Dasselbe ist in der Ruhelage der Chitinwand des Apex penis eng angeschmiegt. Wenig weiter vorn befindet sich im Inneren des Penis ein stark chitinisiertes, schlauchförmiges Gebilde, dieses ist mehrfach leicht gekrümmt und endet distal in einen scharfen Zahn.

Euconnus ombrophilus n. sp.

Nur 1 ♂, welches ich am SW-Hang des Kilimandscharo im Regenwald mit Baumfarnen in einer Höhe von 2200 bis 2300 m sammelte, liegt der Beschreibung dieser neuen Art zugrunde. Die Type wurde am 20. VII. 1962 aus Moos und Rinde an den Stämmen alter Bäume gesiebt, sie befindet sich in meiner Sammlung.

Long. 1,5 mm, lat. 0,6 mm. Braunschwarz, die Flügeldecken auf der Scheibe etwas heller, die Extremitäten rotbraun gefärbt, die Behaarung gelblichbraun.

Kopf nur wenig schmäler als der Halsschild, von oben betrachtet fast kreisrund, die Augen etwas vor seiner Längsmitte gelegen, konvex, ziemlich stark aus der Kopfwölbung vorragend, mittelgroß, ihr Durchmesser etwa so groß wie der des dicken 1. Fühlergliedes, Stirn und Scheitel flach gewölbt, glänzend, fein und anliegend, die Schläfen dicht und grob, schräg abstehend behaart. Fühler ziemlich gestreckt, alle Geißelglieder länger als breit, 2 doppelt so lang wie breit, dicker als die folgenden, 5 größer als 3, 4 und 6; 7 etwas breiter, aber nicht länger als 5; 8 bis 11 die 4gliedrige Keule bildend, 8 isodiametrisch, knapp doppelt so breit wie 7; 9 und 10 etwas breiter als 8, deutlich quer, das Endglied groß, etwas breiter als die beiden vorhergehenden und fast so lang wie diese zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, im vorderen Drittel am breitesten, von da zum Vorderrande gleichmäßig gerundet, zur Basis leicht ausgeschwungen verengt, seine Scheibe gewölbt, glatt und glänzend, fein und zerstreut, schräg nach hinten abstehend behaart, die Behaarung der Seiten dicht, grob, schräg abstehend, vor der Basis des Halsschildes 4 große Grübchen.

Flügeldecken langoval, um die Hälfte länger als breit, hinter dem Schildchen ziemlich flach, fein und zerstreut punktiert, schütter, aber lang, etwas abstehend nach hinten gerichtet behaart, jede an der Basis mit tiefer Grube und undeutlich markierter Schulterbeule.

Schenkel stark keulenförmig verdickt, Schienen schlank.

Penis (Fig. 52) leicht dorsalwärts gekrümmt, seine Basalöffnung auf der Dorsalseite, das Ostium penis ventroapikal gelegen. Apex in eine scharfe, dorsalwärts gekrümmte Spitze ausgezogen. Die Ventralwand des Penis in einen großen, am Ende leicht dorsalwärts gekrümmten Zahn auslaufend. Parameren distal verbreitert, das Penisende erreichend, terminal mit zwei, davor mit einer dritten kurzen Tastborste. Die Präputialsackwand weist zahlreiche Chitindifferenzierungen auf. Zwei gekrümmte, knüppelförmige, sehr dunkel gefärbte Chitingebilde und ein etwas helleres, zweilappiges Chitinfeld liegen in der Ruhelage annähernd in der Längsmitte des Penis, ein gekrümmter Doppelzahn ventroapikal dahinter. Unter der Dorsalwand sieht man hinter der Penisspitze eine mit langen Chitinborsten besetzte Falte des Präputialsackes.

Mit dieser Art stimmen 2 ♀♀, die ich am W-Hang des Mt. Meru sammelte, in den äußeren Merkmalen bis auf die etwas geringere Größe überein (Long. 1,30 mm, lat. 0,50 mm). Das eine Exemplar sammelte ich im Bestandesabfall unter *Hagenia* nahe Olkokola in etwa 2600 m Höhe, das zweite am Aufstiegweg zur Schutzhütte in einem lichten *Hagenia*-Bestand in etwa 3100 m Höhe. Ob es sich tatsächlich um dieselbe oder um eine nahe verwandte Art handelt, kann erst festgestellt werden, wenn ein ♂ vorliegt.

Euconnus ugandianus n. sp.

Die Herren P. Basilewsky und N. Leleup haben diese Art in 4 Exemplaren (2 ♂♂, 2 ♀♀) in der Zeit vom 5. bis 8. VIII. 1957 bei Bugiri in Uganda gesammelt. Sie fanden die Tiere im Humus des Regenwaldes in 1400 m Höhe.

Die Art ist durch die geringe Größe, die helle Farbe, die große 4gliedrige Fühlerkeule und den beim ♂ an der Naht in eine Spitze ausgezogenen Hinterrand der Flügeldecken ausgezeichnet. Die Type und Allotype werden im Museum in Tervuren, die Paratypen in meiner Sammlung verwahrt.

Long. 1,05 bis 1,65 mm, lat. 0,42 bis 0,45 mm. Hell gelbbraun, die Extremitäten noch ein wenig heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet rundlich, die mäßig großen Augen vor seiner Längsmitte gelegen, ihr Durchmesser etwas größer als der des 1. Fühlergliedes, die hinter den Augen fast parallelen Schläfen doppelt so lang wie ein Auge. Stirn und Scheitel sehr flach gewölbt, glatt und glänzend, fein und schütter, die Schläfen bärtig behaart, Fühler etwas kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die sehr große und breite Keule so lang und 4mal so breit wie die letzten Geißelglieder. Glied 1 und 2 gestreckt, 3 bis 7 sehr klein, breiter als lang, 8 3mal, 9 und 10 4mal so breit wie 7, stark quer, das Endglied sehr groß, so lang wie 9 und 10 zusammengenommen und noch etwas breiter als diese.

Halsschild so lang wie breit, in der Längsmitte am breitesten, zur Basis nicht viel weniger als zum Vorderrande verengt, ziemlich flach gewölbt, glatt und glänzend, fein, die Seiten gröber und dichter behaart, vor der Basis mit zwei großen medialen Grübchen und einem kurzen Längseindruck neben den Hinterecken.

Flügeldecken oval, in der Längsmitte am breitesten, querüber flach gewölbt, glänzend, sehr fein netzmaschig skulptiert, an der Basis mit einem vom kurzen, schrägen Humeralfältchen begrenzten Eindruck, am Apex beim ♂ neben der Naht in eine Spitze ausgezogen, beim ♀ gemeinsam abgerundet. Flügel beim ♂ voll entwickelt, beim ♀ atrophiert.

Beine kurz, Schenkel nur schwach verdickt, Schienen distal innen flach ausgeschnitten.

Penis (Fig. 53) gedrungen gebaut, sein Apex vom Peniskörper nicht abgesetzt, stärker chitinisiert als dieser. Parameren den Hinterrand des Penis erreichend, nach oben gebogen, im distalen Drittel mit einigen Tastborsten. Hinterrand des Apex mit zwei nach hinten und oben gerichteten Chitinzähnen. Aus dem Ostium penis ragt ein großer Chitinzahn nach hinten und oben. Im Inneren des Penis befinden sich zwischen Basalöffnung und Ostium verschiedene Chitindifferenzierungen. Darunter fallen ein großer, nach hinten gerichteter und ein kleiner, sichelförmig gekrümmter Zahn besonders auf.

Euconnus uluguranus n. sp.

Diese Art liegt mir nur in einem Exemplar (♂) vor, welches die Herren P. Basilewsky und N. Leleup am 2. V. 1957 in den Uluguru Mountains bei Bunduki in 1300 m Höhe gesammelt haben. Das Tier wurde unter Restbeständen des Regenwaldes im Humus gesammelt. Es wird im Museum in Tervuren verwahrt.

Die Art ist durch relativ schlanken, nur mäßig gewölbten Körper, durch sehr große, 4gliedrige Fühlerkeule, rundlichen Kopf, gestreckten Halsschild und langovale Flügeldecken gekennzeichnet.

Long. 1,50 mm, lat. 0,60 mm. Hell rotbraun, die Extremitäten kaum heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf von oben gesehen rundlich, die kleinen, aber stark gewölbten Augen im vorderen Drittel seiner Länge gelegen, seitlich stark aus der Rundung des Kopfes vorragend, ihr Durchmesser kaum so groß wie der des 1. Fühlergliedes, die Schläfen reichlich dreimal so lang wie dieser. Stirn und Scheitel flach gewölbt, glatt und glänzend,

die Schläfen bärtig behaart. Fühler kräftig, die große, 4gliedrige Keule fast so lang wie die Geißel. Ihre beiden ersten Glieder länger als breit, das 2. distal stark erweitert, das 3. und 7. schwach quer, das letztere asymmetrisch, 4 bis 6 fast so lang wie breit, die Keule mehr als doppelt so breit wie das 7. Glied, ihre Glieder gegen das Endglied an Breite leicht zunehmend, 8, 9 und 10 viel breiter als lang, das eiförmige Endglied ein wenig länger als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas länger als breit, in seiner Längsmitte am breitesten, von da zum Vorderrande mäßig, zur Basis nur sehr wenig verjüngt, seine Scheibe flach gewölbt, glatt und glänzend, schütter, die Seiten dichter behaart, vor der Basis mit 4 Grübchen.

Flügeldecken länglichoval, flach gewölbt, sehr fein netzmaschig skulptiert, nach hinten gerichtet behaart, hinten gemeinsam abgerundet, ihr Basaleindruck innen durch das Schildchen, außen durch die schräge Humeralfalte scharf begrenzt, am Grunde mit zwei Punktgrübchen.

Beine ziemlich lang, schlank, Schienen distal innen in flachem Bogen ausgeschnitten.

Penis (Fig. 54 a, b) stark nach oben gekrümmt, seine Basalöffnung dorsal, das Ostium penis ventroapikal gelegen. Parameren an das Ostium heranreichend, im distalen Teil mit einigen Tastborsten versehen. Apex penis nicht vom Peniskörper abgesetzt, dreieckig, seine Spitze aber abgestutzt, die Ecken leicht vorgezogen. Aus dem Ostium penis ragt eine horizontale Chitinplatte nach hinten oben. Sie befindet sich in der Ruhelage unter dem Apex penis und liegt parallel zu dessen Chitinwand. Sie ist am Ende abgestutzt, in der Mitte flach ausgerandet. Im Inneren des Penis finden sich in größerer Ausdehnung stark chitinisierte Partien der Präputialsackwand und Chitinzähne. Ein Doppelzahn liegt nahe dem ventralen Ende des Ostium penis, er ist nach oben gerichtet.

Euconnus delii **n. sp.**

Von dieser neuen Art sammelte ich 6 Exemplare, eines davon immatur, am 16. VIII. 1962 im nördlichsten Galeriewald des Tschadgebietes in Déli, 30 km nördlich von Moundou. Die Tiere wurden aus Bestandesabfall und Moder am Rande eines Baches gesiebt. Die neue Art fällt durch ihre Größe, die lange, lockere, 4gliedrige Fühlerkeule, die großen, grobfacettierten Augen, die hocherhobenen, langen Humeralfalten und den zwischen ihnen nahezu ebenen Basalabfall der Flügeldecken auf.

Long. 1,60 bis 1,70 mm, lat. 0,75 mm. Rotbraun, die Flügeldecken bei reifen Stücken kastanienbraun, ziemlich lang gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet beinahe kreisrund, Stirn und Scheitel fast eben, der Hinterkopf über den Hals vorgewölbt, die ganze Oberseite lang, nach hinten gerichtet behaart. Augen sehr groß, grob facettiert, ihr Durchmesser fast die halbe Länge des Kopfes erreichend. Fühler etwa so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen. Die 4gliedrige Keule so lang wie die Geißel. Glied 1 und 2 länger als breit, 3 breiter als lang, 4 bis 6 isodiametrisch, das 7. etwas größer als die vorhergehenden, kaum merklich länger als breit, 8 doppelt so breit wie 7, etwas länger als breit, 9 und 10 schwach quer, das eiförmige Endglied etwas kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild ein wenig breiter als lang, seitlich stark gerundet, die Scheibe glatt und glänzend, fein behaart, vor der Basis mit 5 Grübchen, die Behaarung der Seiten dicht und struppig.

Flügeldecken kurzoval, seitlich stark gerundet, hinter der Basis ziemlich flach, am Basalabfall mit je 2 Grübchen, mit hocherhobener, langer Humeralfalte, glänzend, fein, aber deutlich punktiert, in jedem Punktgrübchen mit einem Körnchen, lang, schräg abstehend behaart. Flügel voll entwickelt.

Beine ziemlich schlank, Schenkel keulenförmig verdickt, Schienen im distalen Drittel innen flach ausgeschnitten.

Penis (Fig. 55 a, b) sehr gedrungen gebaut, der Peniskörper annähernd kugelig, der Apex nach oben gebogen, kurz zweispitzig, die beiden Spitzen an ihrer Unterseite mit scharfen Widerhaken versehen. Parameren schlank, die Penisspitze erreichend, am Ende mit je 2 Tastborsten. Aus dem ventroapikal gelegenen großen Ostium penis ragt eine dorsalwärts gekrümmte Chitingabel heraus, die in der Längsmitte im rechten Winkel nach vorne umgebogen ist. Ihre basale Hälfte befindet sich im Inneren des Penis und liegt mit dem Vorderende einer chitinösen Platte an. Der ganze Apparat wird offenbar bei der Kopula ausgestülpt. Außerdem erkennt man im Penisinneren einige stärker chitinisierte Hautfalten.

Euconnus tschadianus **n. sp.**

Von dieser neuen Art sammelte ich 9 Exemplare im Galeriewald nordwestlich von Moundou an der Straße nach Laï, indem ich am 19. VIII. 1962 Laubstreu und humose Erde in den Baumbeständen neben dem Gerinne aussiebte.

Die Art ist durch die verhältnismäßig schlanke Gestalt, die lockere, 4gliedrige Fühlerkeule, die nach hinten stark konvergierenden Schläfen, die im spitzen Bogen abgerundete, sehr tiefe, scharf umgrenzte Basalgrube der Flügeldecken und durch die Penisform leicht erkennbar.

Long. 1,35 bis 1,40 mm, lat. 0,55 bis 0,60 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten wenig heller gefärbt, die Behaarung gelblich, rauh abstehend.

Kopf so lang wie mit den flachen Augen breit, im Niveau der Augen am breitesten, von da nach hinten stark verjüngt, der Hinterkopf spitzbogig über den Hals vorgewölbt. Stirn und Scheitel flach, sehr dicht und lang, schräg nach hinten abstehend behaart. Durchmesser der Augen mehr als doppelt so groß wie der des 1. Fühlergliedes. Fühler kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die lockere, 4gliedrige Keule fast so lang wie die Geißel. Glied 1 und 2 gestreckt, das 2. um die Hälfte länger als breit, Glied 3 bis 7 klein, eng aneinanderschließend, breiter als lang, das 7. etwas größer als die vorhergehenden. Glied 8 doppelt so breit und lang wie 7, 9 und 10, noch breiter, stark quer, das Endglied so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild um ein Sechstel länger als breit, seitlich nur schwach gerundet, hinter der Mitte am breitesten, zur Basis nur sehr wenig verengt, hoch gewölbt, glatt und glänzend, lang, abstehend behaart, vor der Basis mit zwei durch eine Furche verbundene Grübchen.

Flügeldecken um etwa ein Fünftel länger als zusammen breit, in der Längsmitte am breitesten, seitlich in gleichmäßigem, flachem Bogen gerundet, querüber mäßig gewölbt, fein und zerstreut punktiert, ziemlich lang, nach hinten gerichtet behaart, an der Basis mit tiefer, scharf begrenzter Grube, ohne scharf markiertes Humeralfältchen und ohne Schulterbeule.

Beine ziemlich schlank, ohne besondere Kennzeichen.

Penis (Fig. 56 a, b) viel breiter als hoch, etwa doppelt so lang wie breit, etwas vor der Mitte seitlich eingeschnürt, der Apex aus einem stark chitinisierten, bei der Betrachtung von oben dreieckig erscheinenden Teil und zwei hinten breit abgerundeten Seitenlappen bestehend. Basalöffnung dorsal gelegen, weit über die Dorsalwand des Penis nach oben vorspringend, Ostium penis ventroapikal unter dem Apex gelegen. Parameren breit, distal stark verbreitert, lappenförmig, am Ende ausgerandet, mit einer größeren Zahl von Tastborsten besetzt. Im Inneren des Penis befinden sich vor dem Ostium zwei Paare von Chitinzähnen, von denen das äußere in der Ruhelage nach hinten und außen, das Innere nach hinten und innen gerichtet ist. Vor diesen Zähnen befinden sich stärker chitinisierte Falten der Präputialsackwand. In der Ventralwand des Penisrohres ist ein annähernd kreisrundes, dünnhäutiges Fenster vorhanden.

Euconnus saheliensis n. sp.

Im Gesiebe, welches ich unter großblätterigen Bäumen am 15. VIII. 1962 in Douguia am Unterlauf des Chari durch Aussieben von Bestandesabfall und sandiger Erde gewann, fand sich neben *Euconnus charii* m. noch eine zweite bisher unbeschriebene *Euconnus*-Art. Von derselben liegen mir 3 Exemplare vor. Die neue Art ist dem *E. charii* ähnlich, sie ist aber kleiner und schmäler, die 4gliedrige Fühlerkeule ist im Verhältnis zur Geißel breiter und zugleich gedrungener gebaut, die Humeralfalte der Flügeldecken ist schwach markiert, der Penis ganz anders gebaut.

Long. 0,95 bis 1,05 mm, lat. 0,40 mm. Ziemlich dunkel rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet annähernd kreisrund, die Augen groß, ihr Durchmesser so lang wie die Schläfen, Stirn und Scheitel gleichmäßig flach gewölbt, netzmaschig skulptiert, matt glänzend. Fühler kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die Geißel länger als die Keule, ihre beiden ersten Glieder dicker als die folgenden, das 2. um die Hälfte länger als breit, Glied 3 bis 7 kugelig, 8 distalwärts stark erweitert, an der breitesten Stelle mehr als 3mal so breit wie das 7., wie die beiden folgenden stark quer, das Endglied kurz eiförmig, viel schmäler als das 10. und viel kürzer als dieses und das 9. zusammengenommen.

Halsschild etwas länger als breit, hinter der Mitte am breitesten, zur Basis fast nicht, zum Vorderrande stärker und in sehr flacher Rundung verengt. Seine Scheibe glatt und glänzend, fein behaart, die Behaarung der Seiten dicht und struppig, vor seiner Basis zwei tiefe Grübchen und neben den Hinterwinkeln je ein schmaler Längseindruck.

Flügel oval, in der Längsmitte am breitesten, querüber flach gewölbt, sehr fein netzmaschig skulptiert, fein, nach hinten gerichtet behaart, mit gemeinsamer Basaldepression, diese außen jederseits von der Humeralfalte scharf begrenzt.

Beine schlank, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 57) sehr auffällig geformt, der Peniskörper etwas länger als breit, leicht nach oben gekrümmt, an der Basis des Apex nach hinten und unten geknickt, der Apex in eine abgerundete Spitze auslaufend, aber jederseits mit einem zweizinkigen, großen hirschgeweihförmigen Fortsatz, das Ostium penis ventroapikal gelegen, die stabförmigen Parameren etwas darüber hinausragend, am Ende mit zwei Tastborsten. Im Inneren des Penis befindet sich ein langer Chitinstab, dessen Hinterrand in Ruhelage nahe dem ventralen Rande des Ostium penis gelegen ist. Er reicht bis in die Längsmitte des Penis nach vorn. Dort befindet sich eine große kugelförmige Chitinblase, die nach hinten in einen dickwandigen Ausführungsgang mündet. In der Ventralwand des Penis befindet sich ein großes, kreisförmiges, dünnhäutiges Fenster.

Euconnus charii n. sp.

Am Unterlauf des Chari zwischen Ft. Lamy und dem Tschadsee sammelte ich in den Sumpfwäldern des Ufergebietes eine *Euconnus*-Art, die in den äußeren Merkmalen dem *E. guichardi* aus der Umgebung von Moundou außerordentlich ähnlich ist, im Bau des männlichen Kopulationsapparates aber von ihm stark abweicht. Mir liegen insgesamt 8 Exemplare vor, wovon ich 7, darunter die Type, am 15. VIII. 1962 in Douguia aus dem Bestandesabfall großblätteriger Bäume über sandigem Boden siebte. Das gesiebte Material war trotz der um diese Jahreszeit häufig fallenden Regen ziemlich trocken. 1 ♂ siebte ich am 14. VIII. 1962 aus dem Bestandesabfall eines großen Baumes bei Mani unweit des Chari-Ufers.

Long. 1,10 bis 1,20 mm, lat. 0,48 bis 0,50 mm. Hell rotbraun, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet fast kreisrund, die großen, seitlich aus der Kopfwölbung vortretenden Augen etwas vor der Kopfmitte gelegen, Stirn flach, Scheitel schwach, Hinterkopf stark gewölbt, beulenförmig über den Hals vorstehend. Stirn und Scheitel fein, Schläfen grob, bärtig abstehend behaart. Fühler nicht ganz so lang wie Kopf und

Halsschild zusammengenommen, die 4gliedrige Keule etwas kürzer als die Geißel, die beiden ersten Geißelglieder gestreckt, das 3. bis 6. isodiametrisch, das 7. ein wenig länger als breit, das 8. dreimal so breit wie das 7., schwach, das 9. und 10. stärker quer, das kurzeiförmige Endglied viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, nur wenig breiter als der Kopf, seitlich schwach gerundet, zum Vorderrande viel stärker als zur Basis verengt, auf der Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis beiderseits der Mitte mit einem sehr großen Grübchen, neben den Hinterwinkeln mit einem tiefen Längseindruck, überall lang, an den Seiten dichter und gröber behaart.

Flügeldecken oval, in der Längsmitte am breitesten, um 2 Siebentel länger als breit, querüber nur flach gewölbt, fein und zerstreut punktiert, sehr fein netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), mäßig stark glänzend, schütter, nach hinten gerichtet, etwas abgehoben behaart, mit langer, etwas schräg nach außen verlaufender Humeralfalte, der Basalabfall zwischen den Schulterfalten fast eben, an seiner Basis auf jeder Flügeldecke zwei Punktgrübchen.

Beine schlank, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 58 a, b) ganz anders geformt als bei *E. guichardi* m., stark nach oben gekrümmt, der Apex zweispitzig, die beiden Spitzen scharf, zangenförmig gegeneinander gekrümmt. Parameren schmal, das Penisende beinahe erreichend. Im Inneren des Penis befinden sich in dessen basaler Hälfte kompliziert geformte Chitinfalten.

Euconnus conicicollis n. sp.

Von dieser kleinen, gedrungen gebauten Art liegen mir zwei Exemplare vor, wovon ich das eine (die Type) am 2. VIII. 1962 in einem Galeriewald bei Bampaka westlich von Brazzaville, das zweite am 1. VIII. 1962 in der Reserve forestière de la Triama, beim Forsthaus von Kaounga östlich von Brazzaville aus Bestandesabfall des tropischen Mischwaldes siebte.

Die Art ist durch den nach hinten stark verschmälerten Kopf, die breite 4gliedrige Fühlerkeule, den konischen Halsschild, die sehr kurzen, hochgewölbten Flügeldecken, die lange, abstehende Behaarung und die zarten Beine ausgezeichnet.

Long. 0,95 mm, lat. 0,42 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten gelbrot, die Behaarung gelblich gefärbt.

Kopf im Niveau der großen, etwas vor seiner Längsmitte gelegenen Augen am breitesten, die Schläfen nach hinten stark konvergierend, der Hinterkopf im spitzen Bogen über den Hals vorgewölbt. Stirn und Scheitel flach, glatt und glänzend, fein behaart, die Behaarung der Schläfen dicht, bärtig abstehend. Fühler gedrungen gebaut, die große und breite Keule fast so lang wie die Geißel, Glied 1 und 2 länger als breit, 3 bis 7 viel schmäler als 2, klein und eng aneinandergedrängt, 8 reichlich 4mal so breit wie 7, schwach quer, 9 und 10 noch etwas breiter, aber nicht länger als 8, das Endglied sehr kurz, kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild an der Basis am breitesten, nach vorne stark konisch verengt, ein wenig breiter als lang, glatt und glänzend, oberseits fein und schütter, an den Seiten dichter behaart, vor der Basis mit einer Querfurche.

Flügeldecken kurzoval, seitlich und querüber stark gewölbt, hinten gemeinsam abgerundet, an der Basis mit einer auch das Schildchen umfassenden Impression, diese lateral durch die lange Humeralfalte scharf begrenzt. Oberseite der Flügeldecken fein netzmaschig skulptiert, glänzend, zerstreut, lang und abstehend behaart.

Beine schlank.

Penis gedrungen gebaut, das in Fig. 59 dargestellte Präparat etwas geschrumpft. Apex penis nicht scharf abgesetzt, zweilappig. Parameren kurz, stabförmig, am Ende

mit einer kurzen Tastborste. Im Inneren des Penis befinden sich mehrere stark chitinisierte Platten und Leisten. Die Ventralwand des Penis weist ein ovales, dünnhäutiges Fenster auf.

Euconnus mgetae n. sp.

Von dieser Art liegt mir nur 1 Exemplar (♂) vor, welches die Herren P. Basilewsky und N. Leleup in der Zeit vom 30. IV. bis 11. V. 1957 bei Bunduki auf der mittleren Mgeta in 1400 m Höhe gesammelt haben. Die Art ist durch ihre gedrungene Gestalt, den kleinen Kopf und die großen Augen, die lockere, 4gliedrige Fühlerkeule, den beinahe konischen Halsschild, die nach beiden Enden verjüngten Schienen und den eigenartigen Bau des männlichen Kopulationsapparates ausgezeichnet.

Long. 1,05 mm, lat. 0,50 mm. Rotbraun, die Flügeldecken gegen die Spitze dunkler, die Beine gelbrot gefärbt, die gelbliche Behaarung lang und abstehend.

Kopf klein, rundlich, mit den großen Augen etwas breiter als lang, die Schläfen kaum so lang wie der Augendurchmesser, die Stirn flach, der Scheitel gegen den Hinterkopf stärker gewölbt, beide glatt und glänzend, fein und schütter, die Schläfen dicht und grob behaart. Fühler so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen, die Keule so lang wie die Geißel, Glied 1 und 2 um ein Drittel länger als breit, 3 bis 7 kaum merklich breiter als lang, 8 dreimal so breit, aber kaum länger als 7, 9 und 10, noch etwas breiter als 8, das Endglied kurz eiförmig, viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas breiter als lang, nahe der Basis am breitesten, zum Vorderrande fast gerade verengt, seine Scheibe mäßig gewölbt, glatt und glänzend, lang, aber schütter, die Seiten viel dichter behaart, vor der Basis mit 4 durch eine seichte Querfurche verbundenen tiefen Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, etwa in der Längsmitte am breitesten, querüber nur mäßig gewölbt, fein netzmaschig skulptiert, ziemlich glänzend, schräg nach hinten abstehend behaart, mit breiter Basalimpression, aus der sich das Schildchen nur wenig heraushebt, mit kräftiger Schulterbeule, innen neben dieser mit scharfer, schräg nach hinten und außen verlaufender Längsfurche.

Beine schlank, die Schienen zur Basis und zur Spitze verschmälert.

Penis (Fig. 60) sehr gedrungen gebaut, am apikalen Ende in ganz flachem Bogen abgerundet, schwach dorsalwärts gekrümmt, ohne Parameren. Das Ostium penis terminal gelegen. Im Inneren des Penis befinden sich vor dem Ostium zwei große Chitinwülste, die reichlich mit Chitinzähnen besetzt sind. Die Ventralwand des Penis ist im distalen Drittel zu einer Chitinplatte verdickt, der gegenüber sich ein keulenförmiger Chitinkörper befindet, bei dem der basale Teil verdickt, der distale zahnförmig verjüngt ist. Der basale Teil dieses Chitinkörpers ist gelenkig mit einer in der Längsachse des Penis gelegenen Chitinscheibe in Verbindung, die ihrerseits durch Ligamente mit der Ventralwand des Penis verbunden ist. Von dieser Chitinscheibe ziehen zahlreiche Muskelstränge zur Dorsalwand des Penis.

Euconnus kenyanus n. sp.

Von dieser Art sammelte ich am Westhang des Mt. Kenya, an dem aus dem Nara-Moru-Forest emporführenden Fahrweg 1 ♂ und 3 ♀♀, indem ich am 26. VII. 1962 Bestandesabfall und Moder in etwa 2800 m Höhe in einem hohen *Podocarpus*-Bambus-Bestand aussiebte.

Die Art ist durch den gedrungenen Bau, den breiten Kopf, die sehr kräftigen Fühler, die schwarzbraune Farbe und die eigenartige Penisform ausgezeichnet.

Long. 1,35 bis 1,40 mm, lat. 0,58 bis 0,60 mm. Schwarzbraun, die Extremitäten rotbraun gefärbt, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet queroval, in beiden Geschlechtern mit den Augen um ein Fünftel breiter als lang, so breit wie der Halsschild, die Stirn eben, der Scheitel flach,

der Hinterkopf stärker gewölbt, die ganze Oberseite lang, nach hinten gerichtet, die Schläfen gröber und schräg abstehend behaart. Die großen Augen nur wenig vor der Kopfmitte gelegen. Die Fühler sehr kräftig, die 4gliedrige, sehr breite Keule fast so lang wie die Geißel. Glied 1 sehr dick, sein Durchmesser fast so groß wie der des Auges, um die Hälfte länger als an der Basis breit, gegen die Spitze verjüngt, Glied 2 so lang wie 1, doppelt so lang wie breit, 3 bis 7 quer, das 3. bis 6. gleich groß, das 7. etwas größer, das 8. doppelt so breit wie das 7., um ein Drittel breiter als lang, das 9. und 10. stärker quer, das Endglied so breit und fast doppelt so lang wie das vorletzte.

Halsschild so lang wie breit, etwas vor der Mitte am breitesten, seitlich zum Vorderrande viel stärker als zur Basis gerundet verengt, die Scheibe stark gewölbt, schütter, aber lang, schräg zur Mitte und nach hinten gerichtet behaart, die Behaarung der Seiten dichter und gröber.

Flügeldecken oval, seitlich sehr regelmäßig gerundet, hoch gewölbt, etwas abstehend nach hinten gerichtet behaart, am Apex in sehr flachem Bogen einzeln abgerundet, jede mit tiefem Basaleindruck und in diesem mit zwei tiefen Grübchen, ein Humeralfältchen fehlend. Flügel atrophiert.

Beine kräftig, die Schenkel, besonders die vorderen, stark keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 61) von oben betrachtet kurzoval, seine Basalöffnung dorsal, das Ostium penis ventroapikal gelegen. Apex penis nicht scharf gegen das Penisrohr abgegrenzt, aus zwei zur Mitte konvergierenden, am Ende häkchenförmig umgebogenen Armen bestehend, diese einen ovalen Ausschnitt umschließend. Parameren kurz, schmal, in flachem Bogen zur Mitte gekrümmt. Aus dem Ostium penis ragen zwei große, an ihrer Basis blattförmig verbreiterte, mit der Spitze nach hinten und zur Mitte gerichtete Chitinzähne heraus. Unter ihnen liegt eine in der Anlage spitzdreieckige, am Ende aber breit abgerundete und davor von einem Loch durchbrochene, horizontale Chitinplatte. Über ihr sieht man in Ruhestellung im ovalen Ausschnitt zwischen den beiden Zähnen des Apex zwei kurze, an der Basis miteinander verwachsene, nach hinten divergierende Chitinstäbe. Die Umrahmung des Ostium penis ist stärker chitinisiert als das übrige Penisrohr, sie springt an den Seiten kurz zahnförmig nach außen in Form eines breiten, am Ende abgerundeten Lappens in das Penisinnere vor, zu beiden Seiten ragen chitinöse Falten nicht ganz so weit nach vorn. Unter dem chitinösen Mittellappen erkennt man im durchfallenden Licht bei der Betrachtung von oben ein kreisförmiges Fenster in der Ventralwand des Penis.

Die neue Art ist dem *Euconnus cephalotes* m. aus Spanisch-Guinea sowohl in den äußeren Merkmalen als auch in der Penisform ähnlich und wahrscheinlich mit ihm ziemlich nahe verwandt.

Euconnus pygmoides n. sp.

Diese kleine, schlanke Art liegt mir nur in einem Exemplar (♂) vor, das ich am 24. VII. 1962 am Osthang der Aberdare Mountains bei Nyeri sammelte. Es fand sich beim Aussieben von Bestandesabfall und humosem Mineralboden in einem stark beweideten und aufgelichteten Sekundärwald nahe einem Bach am Abhang des Rohoruini Hill in 2300 m Höhe.

Long. 1,15 mm, lat. 0,45 mm. Hell sepiabraun, die Extremitäten nur wenig heller, die Behaarung gelblich gefärbt.

Kopf von oben betrachtet rundlich, ein wenig länger als mit den großen, seitlich aus der Kopfwölbung mäßig vorragenden Augen breit, Stirn und Scheitel ziemlich stark in gleichmäßiger Rundung gewölbt, sehr fein netzmaschig skulptiert, fein, nach hinten gerichtet, die Schläfen grob und seitlich abstehend behaart. Durchmesser der Augen beträchtlich größer als der des 1. Fühlergliedes, Fühler kurz, die beiden 1. Glieder gestreckt, das 2. schlanker als das Basalglied, etwa eineinhalbmal so lang wie breit, das 3. bis 6. sehr klein, isodiametrisch, das 7. ein wenig größer, annähernd kugelig, das

8. ein wenig breiter als das 7., schwach quer, das 9. fast doppelt so breit wie das 8., das 10. noch etwas breiter, beide wesentlich breiter als lang, das Endglied groß, so breit wie das vorletzte und fast so lang wie dieses und das 9. zusammengenommen, die Fühlerkeule somit 3gliedrig erscheinend, obgleich das 8. Glied in seiner Form bereits den folgenden nähersteht als den Geißelgliedern.

Halsschild wenig länger als breit, nur wenig breiter als der Kopf mit den Augen, seitlich nur schwach gerundet, etwas vor der Mitte am breitesten, die Scheibe mäßig gewölbt, äußerst fein netzmaschig skulptiert, fein, schräg zur Mitte und zur Basis gerichtet behaart, die Behaarung der Seiten dicht, grob und struppig, vor der Basis 4 durch eine seichte Querfurche miteinander verbundene Grübchen.

Flügeldecken oval, am Vorderrande nicht breiter als die Basis des Halsschildes, mit tiefer, seitlich scharf von der Humeralfalte begrenzter Basalgrube, auch die Naht neben dem Schildchen leicht erhöht, die ganzen Flügeldecken sehr seicht und undeutlich punktiert, fein netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), fast anliegend, nach hinten gerichtet behaart. Flügel verkümmert.

Beine schlank, die Schenkel nur mäßig keulenförmig verdickt.

Penis sehr klein, dünnwandig (Fig. 62), nur wenig länger als breit, von oben betrachtet fast viereckig, nur an der Basis des Apex auf ein Drittel seiner Breite verschmälert, der Apex kürzer als breit, am Ende abgestutzt. Parameren ganz unregelmäßig gestaltet, stark chitinisiert und daher viel dunkler als der Penis, die von oben betrachtet rechte Paramere zweiästig. Im Inneren des Penisrohres befindet sich hinter der Basalöffnung ein annähernd M-förmiges, dunkles Chitingebilde, darunter liegen schwächer chitinisierte zahnförmige Differenzierungen.

Euconnus victoriae **n. sp.**

Ein einzelnes *Euconnus*-♂, das ich in Uganda an der von Kampala nach Jinja führenden Straße am 30. VII. 1962 in einem Sumpfwald sammelte, repräsentiert eine bisher unbeschriebene Art. Der Sumpfwald bestand vorwiegend aus Palmen, die reichlich von Lianen überwuchert waren. Das Tier wurde erbeutet, indem ich den auf dem erhöhten Gelände um die Palmen angesammelten Moder aussiebte.

Long. 1,50 mm, lat. 0,50 mm. Ziemlich dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, die Behaarung gelblich, an den Seiten von Kopf und Halsschild bräunlich.

Kopf so lang wie im Niveau der großen Augen breit, diese im vorderen Drittel der Kopflänge gelegen, stark aus den Seiten des Kopfes vorgewölbt, ihr Durchmesser etwa doppelt so groß wie der des dicken ersten Fühlergliedes. Stirn und Scheitel flach gewölbt, über der Fühlerbasis jederseits eine große Schwiele, der Raum zwischen den beiden Schwielen eine breite Rinne bildend. Oberseite des Kopfes glänzend, feinkörnig punktiert, lang und schräg nach hinten abstehend behaart, die Behaarung der Schläfen und des Hinterkopfes ebenso lang, aber viel dichter. Fühler sehr kräftig, ihr 1. Glied nur wenig länger als breit, das 2. viel schmäler als das Basalglied, gestreckt, die folgenden vier sehr klein, zylindrisch, eng aneinandergefügt, das 7. ein wenig größer, mehr rundlich, das 8. bis 11. die 4gliedrige Keule bildend. Glied 8 doppelt so breit wie das 7., nur wenig breiter als lang, das 9. und 10. stärker quer, das Endglied noch breiter als das vorletzte, aber kürzer als das 9. und 10. zusammengenommen.

Halsschild so breit wie lang, im basalen Drittel am breitesten, von da zur Basis fast nicht, zum Vorderrande fast gerade verengt, deshalb beinahe konisch erscheinend, auch auf der Scheibe ziemlich dicht behaart, glänzend, äußerst fein netzmaschig skulptiert (80fache Vergrößerung!), vor der Basis mit 4 durch eine seichte Furche verbundenen Grübchen.

Flügeldecken oval, ziemlich flach gewölbt, fein und seicht punktiert, verhältnismäßig dicht, schräg nach hinten abstehend behaart, mit deutlicher, außen durch eine scharf markierte Schulterbeule scharf begrenzter Basalimpression.

Beine kräftig, Schenkel stark keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 63 a, b) stark dorsalwärts zusammengekrümmt, seine Basalöffnung dorsal, das Ostium penis ventroapikal gelegen, der Apex vom Peniskörper nicht scharf abgesetzt, in eine nach hinten zurückgebogene Spitze auslaufend. Diese am Ende abgestutzt, an den Seiten tief ausgerandet, wodurch jederseits ein kleiner Seitenlappen entsteht. Parameren distal leicht verbreitert, beinahe die Penisspitze erreichend, am Ende mit zahlreichen Tastborsten besetzt. Ventralwand des Penis vor dem Ostium in zwei große Falten gelegt, dünnhäutig, die Dorsalwand viel stärker chitinisiert, aus dem Ostium penis ragt eine zweizinkige Chitingabel heraus, deren Zinken am Ende leicht häkchenförmig nach unten und innen umgebogen sind. Davor befinden sich im Penisinneren stärker chitinisierte Platten, Leisten und eine Apophyse, an der zahlreiche Muskeln inserieren.

Euconnus congolensis n. sp.

Mit diesem Namen belege ich eine große *Euconnus*-Art, von der ich am 2. VIII. 1962 1 ♂ und 1 ♀ in einem Galeriewald in einer Talmulde bei Bampaka westlich von Brazzaville aus tiefen Fallaub- und Moderschichten siebte.

Die Art fällt außer durch ihre Größe durch die sehr gedrungene, hoch gewölbte Gestalt, die dicken kurzen Fühler, deren Keule so lang ist wie die Geißel, und durch die dichte, abstehende Behaarung auf.

Long. 1,75 bis 1,80 mm, lat. 0,80 mm. Kastanienbraun, die Extremitäten rotbraun gefärbt, die lang abstehende Behaarung gelblich, an den Seiten des Halsschildes bräunlichgelb.

Kopf von oben betrachtet rundlich, etwas breiter als lang, die kleinen, seitlich wenig vorragenden Augen im vorderen Drittel seiner Länge gelegen. Stirn und Scheitel beim ♀ ziemlich stark gewölbt, glänzend, sehr fein netzmaschig skulptiert, fein und wenig dicht, die Seiten gröber und viel dichter, bärtig behaart, beim ♂ die Stirn zwischen den Augen mit einer großen, flachen Mulde. Durchmesser der Augen nicht viel größer als der des dicken 1. Fühlergliedes. Die beiden 1. Fühlerglieder etwas länger als breit, das 3. bis 7. Glied quer, der Unterschied zwischen Breite und Länge vom 3. bis 7. allmählich abnehmend, das 8. Glied doppelt so breit wie das 7., schwach quer, das 9. etwas breiter als das 8., das 10. etwas breiter als das 9., zunehmend stärker quer, auch das Endglied breiter als lang, nur um die Hälfte länger als das vorletzte.

Halsschild um ein Fünftel breiter als lang, in der Mitte am breitesten, seitlich zum Vorderrande und zur Basis in gleichmäßiger Rundung verengt, die Scheibe äußerst fein und zerstreut punktiert, glänzend, ziemlich dicht, zur Mitte und nach hinten gerichtet, die Seiten viel dichter und gröber, abstehend behaart, vor der Basis 4 große Grübchen.

Flügeldecken nur um ein Fünftel länger als breit, seitlich stark gerundet, hoch gewölbt, fein punktiert, in jedem Punkt auf einer kleinen Erhebung ein Haar inserierend. Haare ziemlich lang, schräg nach hinten abstehend. Basalgruben groß, medial durch die etwas erhöhte Umgebung des Schildchens unscharf, lateral durch das kurze Humeralfältchen sehr scharf begrenzt.

Beine kräftig, die Schienen innen distal flach ausgeschnitten.

Penis (Fig. 64) aus einer gedrungen gebauten Peniskapsel und einer dieser an Länge gleichkommenden, in eine Spitze auslaufenden Apikalpartie bestehend. Die Spitze am Ende abgestutzt und leicht umgebogen. Parameren schlank, die Penisspitze nicht erreichend, am Ende mit je 2 Tastborsten. Aus dem ventroapikal gelegenen Ostium penis ragt eine große zweizinkige Chitingabel nach hinten. Die beiden Gabeläste sind nicht gleich stark, der von hinten und unten betrachtet linke ist kräftiger und entsendet vor seiner Spitze nach unten einen flachen Chitinzahn. An der Basis der chitinösen Gabel befinden sich große Apophysen, an denen zur Vorderwand des Penis ziehende Muskel ansetzen.

Euconnus planifrons n. sp.

Diese Art liegt mir in 4 Exemplaren aus der Umgebung von Brazzaville im Kongo vor. Drei davon, darunter die Type, siebte ich am 1. VIII. 1962 in der Reserve forestière de la Triama in einem sumpfigen Waldstück am Ufer eines Gerinnes beim Forsthaus von Kaounga aus Waldstreu, das vierte Exemplar fand sich in einem Gesiebe aus Bestandesabfall und humoser Erde, das ich am 2. VIII. 1962 in einem Galeriewaldrest westlich von Madibou-Kibouendé an der Straße Brazzaville—Pointe Noire einsammelte.

Die kleine Art ist durch kleinen Kopf, flache Stirn, kurze Fühler mit großer 4gliedriger Keule, beinahe konischen Halsschild und relativ schmale Flügeldecken gekennzeichnet. Der Kopulationsapparat des einzigen ♂ ist leider stark geschrumpft und deshalb nicht exakt beschreibbar.

Long. 1,0 mm, lat. 0,4 mm. Rotbraun, die Extremitäten heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf so lang wie samt den großen Augen breit, diese etwas vor seiner Längsmitte gelegen, die Schläfen fast parallel, so lang wie der Augendurchmesser, der Vorderrand der Stirn halbkreisförmig verlaufend, der Hinterkopf im Bogen über den Hals vorragend, Stirn und Scheitel fein netzmaschig skulptiert, fein, die Schläfen und der Hinterkopf gröber, nach hinten gerichtet behaart. Fühler kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die große 4gliedrige Keule etwas kürzer als die Geißel, ihre beiden ersten Glieder etwas länger als breit, das 3. bis 7. sehr klein, viel breiter als lang, das 8. dreimal so breit wie das 7., schwach, das 9. und 10. Glied stark quer, das Endglied kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen und schmäler als das 10.

Halsschild ein wenig länger als breit, nahe der Basis am breitesten, zum Vorderrande fast gerade verengt, seine Scheibe glatt und glänzend, fein und schütter, die Seiten gröber und dichter behaart, vor der Basis mit einer Querfurche.

Flügeldecken oval, fein netzmaschig skulptiert, nach hinten gerichtet behaart, jede mit innen vom Schildchen, außen von einem kurzen Humeralfältchen begrenzter Basalimpression.

Beine ziemlich schlank, ohne besondere Merkmale.

Der Penis (Fig. 65) des einzigen vorliegenden ♂ ist derart geschrumpft, daß sich über seine Form und Proportionen keine exakten Angaben machen lassen. In seinem Inneren befindet sich eine Mehrzahl von Chitinleisten und -stäben, von denen zwei mit ihren scharfzähnigen Enden in das Lumen des Ostium penis ragen. Der eine ist mit seiner Spitze ventralwärts, der andere dorsalwärts gekehrt.

Euconnus brazzavillae n. sp.

Das einzige Exemplar (♂), das mir von dieser Art vorliegt, sammelte ich am 2. VIII. 1962 in einem Galeriewald bei Bampaka westlich von Brazzaville, indem ich im dichten Baumbestand mächtige Fallaub- und Moderschichten aussiebte.

Die Art ist durch die gedrungene Körperform, den breitovalen Kopf, die mächtige, 4gliedrige Fühlerkeule, den nach vorn viel stärker als zur Basis verengten Halsschild und durch lange, schräg nach hinten und außen verlaufende Humeralfalten ausgezeichnet.

Long. 1,15 mm, lat. 0,50 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet rundlich, so lang wie mit den Augen breit, diese nur wenig vor seiner Längsmitte gelegen, ihr Durchmesser größer als der der Schläfen, Scheitel flach gewölbt, die Stirn zwischen den Fühlern nach vorne abfallend, jederseits über der Fühlerwurzel mit einer Schwiele, die ganze Kopfoberseite glatt und glänzend, fein, die Schläfen gröber und viel dichter behaart. Fühler fast so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen, die große, 4gliedrige Keule nur wenig kürzer als die

Geißel, Glied 1 und 2 gestreckt, 3 bis 6 klein, schwach quer, 7 isodiametrisch, 8 mehr als 3mal so breit und doppelt so lang wie 7, 9 und 10, noch etwas breiter, aber nicht länger als 8, das Endglied schmäler und nicht viel länger als das vorletzte.

Halsschild ein wenig breiter als lang, etwas breiter als der Kopf samt den Augen, hinter der Mitte am breitesten, zur Basis sehr wenig, zum Vorderrande sehr stark und beinahe gerade verengt, stark gewölbt, glatt und glänzend, vor der Basis mit 4 paarweise genäherten Grübchen, auf der Scheibe fein und spärlich, an den Seiten gröber und dichter behaart.

Flügeldecken um nicht viel mehr als ein Sechstel länger als zusammen breit, vor der Mitte am breitesten, hinten gemeinsam abgerundet, schütter und fein, körnig punktiert, zwischen den Körnern netzmaschig skulptiert, an der Basis mit breitem, vom Schildchen bis zu der langen, schräg nach hinten und außen verlaufenden Humeralfalte reichend.

Beine schlank, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 66) um die Hälfte länger als breit, dünnhäutig, sein Apex nicht scharf vom Peniskörper abgesetzt, stärker chitinisiert als dieser, am Ende abgestutzt, die beiden hierdurch entstehenden Ecken leicht nach hinten vorgezogen und mit je zwei Tastborsten versehen. Parameren dünnhäutig, schwer sichtbar, das Penisende nicht erreichend. Im Inneren des Penis befinden sich mehrere chitinöse Leisten, Zähne und blasige Gebilde.

Euconnus demmeri **n. sp.**

Eine bisher unbeschriebene Art, die mir leider nur in einem einzigen, etwas immaturen ♂ aus der Umgebung von Brazzaville im Kongo vorliegt, gestatte ich mir, nach Herrn Dipl.-Ing. H. Demmer in freundlicher Erinnerung an die im Sommer 1962 gemeinsam durchgeführte Reise aus Ost- nach Westafrika zu benennen. Ich sammelte die Type im Rest eines Galeriewaldes unweit westlich Madibou-Kibouendé an der von Brazzaville nach Pointe Noire führenden Straße.

Long. 0,95 mm, lat. 0,40 mm. Farbe des immaturen Tieres bräunlichgelb, bei ausgefärbten Exemplaren aber wohl rotbraun.

Kopf groß, von oben betrachtet nahezu kreisrund, die Augen ein wenig vor seiner Längsmitte gelegen, ihr Durchmesser reichlich doppelt so groß wie der des 1. Fühlergliedes, fast so lang wie die Schläfen. Stirn und Scheitel sehr flach gewölbt, die Stirn mit Ausnahme der Schwielen über den Fühlerbasen glatt, der Scheitel grob, aber seicht punktiert, beide glänzend, schütter, die Schläfen viel dichter und zugleich struppig behaart. Fühler kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, das 1. und 2. Glied ein wenig länger als breit, die folgenden einschließlich des 7. sehr klein, die Keule sehr breit, das 8. Glied 3mal, das 9. und 10. fast 4mal so breit wie das 7., alle viel breiter als lang, das Endglied nicht ganz so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, seine größte Breite nahe der Basis gelegen, von da zum Vorderrande fast geradlinig verengt, oberseits glänzend, fein, an den Seiten dichter und gröber behaart, vor der Basis mit 4 Grübchen.

Flügeldecken oval, querüber mäßig stark gewölbt, ziemlich grob, aber dicht punktiert, fein und anliegend, nach hinten gerichtet behaart, mit gemeinsamer, auch die Nahtpartie umfassender, seitlich von den schräggestellten Humeralfalten scharf begrenzter Basalimpression. Flügel voll entwickelt.

Beine mit stark verdickten Vorderschenkeln, sonst ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 67) ziemlich langgestreckt, nach oben zusammengekrümmt, sein Apex nicht scharf abgesetzt, in eine spitzdreieckige Spitze auslaufend. Parameren lang, die Penisspitze erreichend, wie der Penis nach oben gekrümmt, am Ende stark verschmälert und mit je 2 Tastborsten versehen. Aus dem Ostium penis ragen zwei Chitinzähne heraus. Der größere ist nur leicht gekrümmt und schräg nach hinten und oben gerichtet, der zweite ist viel kleiner und sichelförmig nach vorne und oben gekrümmt. Vor den

beiden Zähnen befindet sich im Penisinneren ein hornförmig nach oben gekrümmtes Rohr, dessen Lumen am Basalende größer ist als am distalen Ende. Davor befinden sich stärker chitinisierte Hautfalten der Präputialsackwand.

Euconnus auberti n. sp.

Diese kleine Art zeigt keine auffälligen Merkmale, die es ermöglichen würden, sie ohne genaue Untersuchung sicher zu erkennen. Sie ist relativ schlank und oberseits nur flach gewölbt, besitzt eine große, 4gliedrige Fühlerkeule, deren Länge die der Geißel nicht erreicht, ist fein und kurz, anliegend behaart und hat schlanke Beine.

Mir liegen zwei Exemplare vor, die ich bei Brazzaville im Kongo gesammelt habe. Die Type (♂) siebte ich am 1. VIII. 1962 in der Reserve forestière de la Triama im sumpfigen Gelände neben einem kleinen Bach beim Forsthaus von Kaounga. Das 2. Exemplar siebte ich am 2. VIII. 1962 in einem kleinen Galeriewald am Ufer eines Baches bei Madibou Kibouendé westlich von Brazzaville neben der nach Pointe Noire führenden Straße. In beiden Fällen handelte es sich um Gesiebe aus Waldstreu, Moder und humoser Mineralerde. Ich gestatte mir, die neue Art nach Herrn Professor Dr. G. Aubert, dem Leiter des Centre Scientifique et Technique in Bondy in Dankbarkeit für die Unterstützung zu widmen, die ich auf meinen beiden Reisen nach Französisch-Zentralafrika bzw. in die Staaten, die heute daraus hervorgegangen sind, gefunden habe.

Long. 1,00 bis 1,15 mm, lat. 0,42 bis 0,45 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt, die Behaarung gelblich.

Kopf, von oben betrachtet, rundlich, ein wenig länger als breit, die großen, flachen Augen etwa in seiner Längsmitte gelegen, aus der Kopfwölbung kaum vorragend, die Schläfen nicht länger als der Augendurchmesser. Stirn und Scheitel flach gewölbt, die Stirn über den Fühlerwurzeln mit flacher Schwiele, die ganze Kopfoberseite glatt und glänzend, schütter und fein, die Schläfen und der Hinterkopf dicht und abstehend behaart. Fühler viel kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihre beiden ersten Glieder etwas länger als breit, das 3. bis 7. sehr klein, das 8. dreimal so breit wie das 7., schwach quer, das 9. und 10. breiter, aber nicht länger als das 8., das Endglied sehr kurz eiförmig, kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild so lang wie breit, seitlich mäßig gerundet, an der Basis nur wenig breiter als am Vorderrande, seine Scheibe glatt und glänzend, fein und schütter, die Seiten nur wenig gröber und dichter behaart, vor der Halsschildbasis zwei durch eine Querfurche verbundene Grübchen.

Flügeldecken ziemlich flach, seitlich mäßig gerundet, etwa in der Längsmitte am breitesten, am Hinterende einzeln flach abgerundet, mit Andeutung eines Nahtstreifens, fein netzmaschig skulptiert, fein und anliegend behaart, jederseits mit seichter, nur einen Teil der Flügeldeckenbasis einnehmender Basalimpression.

Beine schlank, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 68) gedrungen gebaut, sein Apex vom Peniskörper nicht abgeschnürt, zweiteilig, die beiden Teile ungleichmäßig hohleisenförmig geformt, zwischen ihnen tritt aus dem Ostium penis ein breiter Chitinzapfen heraus, der im Inneren des Penis mit anderen Chitindifferenzierungen gelenkig verbunden ist. Die Parameren sind sehr kurz und zart, wie der ganze Penis leicht nach oben gekrümmt, sie tragen am Ende je eine Tastborste.

Euconnus rubropardus n. sp.

Diese neue Art wurde von mir in 4 Exemplaren in der Reserve forestière de la Triama bei Brazzaville im Kongo gesammelt. Ich siebte die Tiere am 1. VIII. 1962 aus Bestandesabfall und humosem Mineralboden im sumpfigen Uferbereich eines Baches beim Forsthaus von Kaounga.

Long. 1,15 bis 1,20 mm, lat. 0,48 bis 0,50 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, die Behaarung lang, weißlichgelb.

Kopf klein, etwa so lang wie breit, im Niveau der etwas vor seiner Mitte befindlichen großen Augen am breitesten, die Schläfen kaum länger als der Augendurchmesser, stark nach hinten konvergierend, der Hinterkopf im spitzen Bogen über den Hals vorragend, Stirn und Scheitel glatt und glänzend, schütter, aber lang behaart, die Behaarung der Schläfen dicht und schräg abstehend. Fühler kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen, die große, 4gliedrige Keule so lang wie die Geißel, deren beide erste Glieder nur wenig länger als breit, die folgenden einschließlich des 7. sehr klein, breiter als lang, das 8. Glied mehr als doppelt so breit wie das 7., zur Spitze verbreitert, stark quer, das 9. und 10. noch breiter, aber nicht länger als das 8., das Endglied groß, so breit wie das 10. und so lang wie dieses und das 9. zusammengenommen.

Der Halsschild nur wenig länger als breit, etwas vor der Basis am breitesten, fast gerade zum Vorderrand verengt, nur wenig breiter als der Kopf samt den Augen. Die Scheibe äußerst fein und zerstreut punktiert, glänzend, fein, die Seiten derb und viel dichter behaart, vor der Basis zwei Grübchen.

Flügeldecken oval, in der Längsmitte am breitesten, querüber mäßig gewölbt, undeutlich netzmaschig skulptiert, nach hinten gerichtet behaart, an der Basis mit großem, innen von der erhöhten Umgebung des Schildchens unscharf, außen vom Humeralfältchen scharf begrenztem Eindruck.

Beine schlank, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 69 a, b) gedrungen gebaut, nach oben gekrümmt, der Apex vom Peniskörper leicht abgeschnürt, in zwei kurze und stumpfe Zähne auslaufend. Unter ihm liegt eine horizontale Chitinplatte, die aus dem Ostium penis nach hinten ragt, deren Hinterecken knopfförmig verdickt sind, während ihr Hinterrand zwischen ihnen in flachem Bogen ausgerandet ist. Unter dieser Platte ragen aus dem Ostium penis noch zwei Paare Chitinzähne heraus. Die Parameren sind leicht geschwungen, erreichen die Spitze des Apex nicht und tragen an ihren Enden mehrere Tastborsten.

Euconnus verticillatus **n. sp.**

Diese kleine Art fällt durch den großen, querovalen Kopf, die geringe Wölbung von Stirn und Scheitel, die beide beim ♂ dicht netzmaschig skulptiert, beim ♀ dagegen nur fein und zerstreut punktiert sind, den schmalen, konischen Halsschild und die kurzovalen Flügeldecken auf. Es liegen mir nur zwei Exemplare vor, die ich in der Umgebung von Brazzaville im Kongo sammelte. Ein ♂ siebte ich am 1. VIII. 1962 in der Reserve forestière de la Triama in einem sumpfigen Wald neben einem kleinen Gerinne in der Nähe des Forsthauses von Kaounga. Ein ♀ siebte ich am 2. VIII. 1962 in einem Galeriewald bei Bampaka aus tiefen Fallaublagen.

Long. 0,85 mm, lat. 0,35 mm. Kastanienbraun, die Extremitäten gelbbraun, die Behaarung gelblich.

Kopf groß, von oben betrachtet queroval, mit den Augen fast so breit wie der Halsschild, Stirn und Scheitel flach, beim ♂ sehr deutlich netzmaschig skulptiert, matt, beim ♀ fein und zerstreut punktiert, glänzend. Augen vor der Längsmitte des Kopfes gelegen, ihr Durchmesser größer als der des ersten Fühlergliedes. Oberseite des Kopfes ziemlich lang, die Schläfen dicht, bärtig behaart, Fühler gedrungen gebaut, die große, 4gliedrige Keule so lang wie die Geißel, die beiden ersten Glieder länger als breit, etwas dicker als die folgenden, Glied 3 bis 7 sehr klein, 8 dreimal so breit wie 7, stark quer, 9 und 10 noch etwas breiter als 8, das Endglied kurz eiförmig, viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild an der Basis am breitesten, konisch zum Vorderrande verengt, oberseits sehr fein punktiert, glänzend, ziemlich lang, an den Seiten dicht und struppig behaart, vor der Basis mit seichter Querfurche.

Flügeldecken kurzoval, etwas vor der Mitte am breitesten, querüber nur mäßig gewölbt, sehr fein punktiert und netzmaschig skulptiert, ziemlich dicht und lang, schräg

nach hinten abstehend behaart, an der Basis mit einer innen vom Schildchen, außen von einer sehr kurzen Humeralfalte begrenzten Depression.

Beine ziemlich schlank, ohne besondere Merkmale.

Penis (Fig. 70) ziemlich gedrungen gebaut, jedoch in einen spitzwinkelig-dreieckigen Apex auslaufend, seine Basalöffnung dorsal, das Ostium penis ventroapikal gelegen. Aus dem letzteren ragt eine breite Chitinplatte horizontal nach hinten. Diese ist am Hinterrande breit abgerundet. Im Inneren des Penis befinden sich verschiedene Chitindifferenzierungen, welche die Form von chitinösen Lappen bzw. von Chitinfalten haben.

Euconnus pygmaeus **n. sp.**

Diese neue Art bewohnt die Aberdare Mountains. Ich habe sie dort am Osthang in den Bergwäldern in insgesamt 6 Exemplaren am 24. VII. 1962 aus Waldhumus gesiebt. 4 Exemplare, darunter die Type, siebte ich am Rohoruini Hill nordwestlich von Nyeri in Restbeständen eines stark beweideten Mischwaldes neben einem Bach. Ein Exemplar sammelte ich am gleichen Berg in einem *Podocarpus*-Bestand mit reichlich Bambus in etwa 2700 m Höhe, das letzte Exemplar stammt vom Riongi Hill, wo ich in 3100 m Höhe Bestandesabfall eines lichten *Hagenia*-Bestandes aussiebte.

E. pygmaeus schließt sich in den äußeren Merkmalen an die Arten des Subgenus *Cephaloconnus* an. Der relativ große Kopf, die scharf abgesetzte Fühlerkeule, der kleine Halsschild und die schlanken Beine verweisen ihn in diese Verwandtschaftsgruppe. Der Penis ist dagegen ganz abweichend gebaut.

Long. 1,10 bis 1,15 mm, lat. 0,50 bis 0,55 mm. Sepiabraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, die Behaarung gelb.

Kopf im Niveau der im vorderen Drittel seiner Länge gelegenen Augen am breitesten, von da nach hinten stark verengt, der Hinterkopf über den Hals vorgewölbt, Stirn und Scheitel flach, über der Fühlerbasis jederseits eine Schwiele. Behaarung an den Schläfen und am Hinterkopf bärtig, auf der Oberseite schütter. Fühler kurz, die große, 4gliedrige Keule so lang wie die Geißel. Glied 1 und 2 etwas länger als breit, 3 bis 7 sehr klein, isodiametrisch, Glied 8 dreimal, Glied 9 und 10 viermal so breit wie 7, viel breiter als lang, das Endglied klein, nur wenig länger und viel schmäler als das vorletzte.

Halsschild annähernd so lang wie breit, in der Längsmitte am breitesten, nach vorne stark, zur Basis nur wenig verengt, oberseits glänzend, bei 80facher Vergrößerung eben erkennbar netzmaschig skulptiert, ziemlich dicht, zur Mitte gerichtet, an den Seiten struppig abstehend behaart, vor der Basis mit 4 Grübchen.

Flügeldecken schon an der Basis breiter als der Halsschild, kurzoval, vor der Mitte am breitesten, querüber sehr flach gewölbt, ziemlich dicht und fast anliegend behaart, mit breitem Basaleindruck, in diesem mit zwei Grübchen. Humeralfältchen scharf markiert, Naht an der Basis leicht kielförmig erhoben. Flügel verkümmert.

Beine ziemlich schlank.

Penis (Fig. 71 a, b) sehr klein, dünnhäutig, sackartig, die Basalöffnung dorsal, das Ostium penis terminal gelegen. Parameren fehlen. Im Inneren des Penis befindet sich ein stark chitinisiertes Rohr, das an der Basis offen ist, sich distal allmählich erweitert und schließlich in einer sackartigen Erweiterung zu endigen scheint. Der Bau des männlichen Kopulationsapparates erinnert an die Gattung *Neuraphes,* innerhalb der Gattung *Euconnus* ist mir keine zweite Art mit ähnlicher Penisform bekannt.

i) *Euconnus*-Arten mit 3gliedriger Fühlerkeule

Hierher stelle ich vorerst einige Arten, die in keinem engeren verwandtschaftlichen Zusammenhang mit den Subgenera *Spanioconnus* Gglb. und *Napoconnus* m. stehen. Von den nachfolgend beschriebenen Arten stehen einander *Euconnus nyerii* m. und *Euconnus mau* m., in gewissem Sinne auch *Euconnus riongii* m. nahe, sie sind wahr-

scheinlich mit der Untergattung *Tetramelus* in stammesgeschichtliche Beziehung zu bringen. Die beiden anderen Arten sind weder mit ihnen noch auch untereinander näher verwandt.

Euconnus nyerii n. sp.

Diese große Art ähnelt im Habitus einem *Tetramelus*, die Fühlerkeule ist aber nur 3gliedrig, die Flügeldecken besitzen eine deutliche Schulterbeule und die Flügel sind voll entwickelt.

Mir liegen von dieser neuen Art 7 Exemplare vor, die ich alle am 24. VII. 1962 am Osthang der Aberdare Mountains in der Nähe von Nyeri sammelte. 5 Exemplare fing ich am Rohoruini Hill in einem stark aufgelichteten Mischwaldbestand an einem Bach in 2300 m Höhe noch außerhalb des Nationalparks, indem ich Erde und humosen Mineralboden unter und um einen niedergebrochenen Baumstamm aussiebte. Ein Exemplar wurde im Bestandesabfall unter Bambus in 2500 m Höhe am Rohoruini Hill gesammelt und 1 Exemplar in 2700 m Höhe unter *Podocarpus* in einem Mischbestand mit Bambus gesiebt.

Long. 2,20 bis 2,25 mm, lat. 0,90 mm. Dunkel rotbraun, glänzend, die Extremitäten etwas heller gefärbt, Behaarung hell gelbbraun.

Kopf auffällig klein, beim ♂ so lang, beim ♀ etwas länger als breit, im Umriß besonders beim ♀ beinahe trapezförmig, mit breit abgerundeten Hinterecken, Stirn und Scheitel flach, beim ♂ zwischen den Fühlern eingesenkt. Augen beim ♂ wenig vor der Kopfmitte befindlich, ihr Durchmesser etwa doppelt so groß wie der des 1. Fühlergliedes, beim ♀ viel kleiner, weit vor der Längsmitte des Kopfes gelegen, Stirn und Scheitel schütter, aber ziemlich lang, die Schläfen etwas dichter, aber gleichfalls fein abstehend behaart. Fühler gedrungen gebaut, ihr 2. Glied doppelt so lang wie breit, das 3. bis 6. kugelig, 7 und 8 schwach quer, kaum breiter als die vorhergehenden, 9 bis 11 die scharf abgesetzte Keule bildend. Glied 9 mehr als doppelt so breit wie 8, noch etwas größer, beide deutlich breiter als lang, beim ♀ noch etwas stärker quer als beim ♂, das Endglied eiförmig, nicht ganz so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild deutlich breiter als der Kopf, vor der Mitte am breitesten, zur Basis nur schwach und fast gerade verengt, die Scheibe gewölbt, glänzend und glatt, vor der Basis mit 2 durch eine seichte Querfurche verbundenen Grübchen, Behaarung auf der Scheibe fein und schütter, an den Seiten grob, dicht und abstehend.

Flügeldecken oval, ziemlich stark gewölbt, äußerst fein punktiert und nach hinten gerichtet, fast anliegend behaart, an der Basis mit breiter Depression, die außen durch die Schulterbeule und Humeralfalte scharf begrenzt wird, in der Depression auf jeder Flügeldecke 2 Punktgrübchen. Flügel voll entwickelt.

Beine ziemlich schlank, Schenkel keulenförmig verdickt, die Schienen distal leicht verdickt, innen schwach ausgeschnitten.

Penis (vgl. Fig. 72) sehr langgestreckt, ohne den Apex mehr als dreimal so lang wie breit, der Apex in eine leicht ventralwärts gekrümmte Spitze auslaufend, Parameren das Ostium penis fast erreichend, am Ende mit einer Anzahl Tastborsten. Im Präputialsack befinden sich zwei chitinöse Felder, von denen je ein breiter Chitinzahn in das Lumen des Sackes vorragt. Die das Ostium penis umgebenden Partien der Präputialsackwand weisen wulstförmige Chitinverdickungen auf.

Euconnus mau n. sp.

Am Westhang der Aberdare Mountains siebte ich am 24. VII. 1962 neben dem am Riongi Hill emporführenden Fahrweg in 2700 m Höhe unter *Podocarpus* und Bambus eine auffällig große *Euconnus*-Art, die ich nach dem einzigen mir vorliegenden Exemplar (♂) beschreibe.

Long. 2,20 mm, lat. 0,85 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten gelbrot, die lange, struppige Behaarung bräunlichgelb.

Kopf klein, eirund, im Niveau der Augen, das ist im vorderen Drittel der Kopflänge, am breitesten, Stirn und Scheitel flach, am Hinterrande mit einem medialen Höcker, beiderseits davon tief grubig ausgehöhlt, lang, Stirn und Scheitel schütter, die Schläfen dicht behaart. Augen groß, ihr Durchmesser etwa doppelt so groß wie der des dicken 1. Fühlergliedes. Fühler kurz und kräftig, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, das 3. bis 6. etwa isodiametrisch, das 7. schwach, das kaum breitere 8. etwas stärker quer, Glied 9 und 10 fast gleich groß, etwa doppelt so breit wie 8, um ein Viertel breiter als lang, mit dem eiförmigen Endglied die 3gliedrige Keule bildend.

Halsschild kaum merklich länger als breit, etwa in der Mitte am breitesten, zum Vorderrande in flacher Rundung verengt, an der Basis kaum schmäler als in der Mitte, die Scheibe gewölbt, glatt und glänzend, lang, aber ziemlich schütter, die Seiten sehr dicht und struppig behaart, an der Basis jederseits der Mitte mit einem großen, unscharf begrenzten Grübchen.

Flügeldecken langoval, hoch gewölbt, fein netzmaschig skulptiert, ohne erkennbare Punktierung, ziemlich lang, mäßig dicht behaart, am Ende gemeinsam in spitzem Bogen abgerundet, an der Basis mit flacher, breiter Basalgrube, in dieser medial und lateral ein tiefes Punktgrübchen, die seitliche Begrenzung der Basalgrube durch ein kurzes Humeralfältchen sehr scharf.

Abdomen dicht und fein, raspelig punktiert, dicht behaart.

Beine ziemlich schlank, Schenkel mäßig keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 73) langgestreckt, seine Dorsalwand sich in den Apex fortsetzend, dieser in eine leicht ventralwärts gekrümmte Spitze auslaufend. Die Basalöffnung des Penis dorsal, das Ostium apikal gelegen. Parameren lang, das Ostium penis fast erreichend, distal leicht keulenförmig verbreitert, mit mehreren Tastborsten besetzt. Im Inneren des Präputialsackes befinden sich in seiner distalen Hälfte mehrere stärker chitinisierte Leisten und Falten, die Ventralwand des Penis ist am Hinterende in einen kleinen, ventralwärts umgebogenen Chitinzapfen ausgezogen.

Euconnus riongii n. sp.

Diese Art sammelte ich am 24. VII. 1962 in 3 Exemplaren in den Aberdare Mountains unweit von Nyeri. 2 Exemplare, darunter die Type, siebte ich in einem lichten *Hagenia*-Bestand am Riongi Hill in 3100 m Höhe aus Bestandesabfall, Moos und humoser Erde, 1 Exemplar fand sich im Gesiebe aus Bestandesabfall und humoser Erde, welches Material ich neben einem Bach in stark aufgelichtetem Laubwald am Rohoruini Hill in 2300 m Höhe eingesammelt hatte. Die Art ist mit keiner beschriebenen Spezies sehr nahe verwandt.

Long. 1,10 bis 1,15 mm, lat. 0,44 bis 0,46 mm. Rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller gefärbt, die Behaarung gelblich.

Kopf von oben betrachtet kreisrund, Stirn und Scheitel gleichmäßig gewölbt, glänzend, fein, nach hinten gerichtet, die Schläfen und der Hinterkopf gröber und dichter, zum Teil schräg abstehend behaart. Augen von oben betrachtet flach, hinter dem vorderen Drittel der Kopflänge gelegen, ihr Durchmesser etwas größer als der des schlanken 1. Fühlergliedes. Fühler gestreckt, die beiden ersten Glieder gleich lang, mehr als doppelt so lang wie breit, das 3. bis 8. klein, annähernd isodiametrisch, die scharf abgesetzte Keule aus 3 Gliedern bestehend, Glied 3 doppelt so breit wie 8, schwach quer, 10 breiter als 9, stärker quer, 11 wieder etwas schmäler und nicht viel länger als 10.

Halsschild um ein Siebentel länger als breit, etwas vor der Mitte am breitesten, zum Vorderrande stark, zur Basis nur schwach und in sanfter Rundung verengt, seine Scheibe stark gewölbt, glänzend, fein und schütter behaart, die Behaarung der Seiten dichter und derber, aber nur leicht abgehoben. Vor der Halsschildbasis 4 große Grübchen.

Basis der Flügeldecken kaum breiter als die des Halsschildes, mit tiefer, außen von einem kurzen Humeralfältchen begrenzter Basalgrube. Flügeldecken seitlich stark gerundet erweitert, etwas vor der Mitte am breitesten, hoch gewölbt, fein und kurz, anliegend behaart, am Apex einzeln in flachem Bogen abgerundet.

Beine kurz und kräftig, die Schenkel sehr stark keulenförmig verdickt, die Schienen in der Längsmitte am breitesten, nicht nur zur Basis, sondern auch zur Spitze stark verjüngt.

Penis (Fig. 74) sehr langgestreckt, sein basales Viertel im rechten Winkel dorsalwärts gebogen, die Basalöffnung am Ende dieses Basalstückes gelegen, seine Spitze kurz, leicht ventralwärts zurückgekrümmt, am Ende schmal abgestutzt. Vor ihr springt die Basalwand seitlich auf die volle Penisbreite vor. Parameren die Penisspitze nicht ganz erreichend, vor der Spitze von der Ventralseite her im Winkel verschmälert, am Ende mit je 2 Tastborsten.

Euconnus apicalis n. sp.

Diese Art ist durch die große, 3gliedrige Fühlerkeule, den großen Kopf und die hochgewölbten, nur im vorderen Teile behaarten, an der Spitze zahnförmig vorspringenden Flügeldecken ausgezeichnet. Sie ist dem *Napoconnus kumasianus* m. aus Ghana ähnlich, ohne mit ihm sehr nahe verwandt zu sein. Ich sammelte insgesamt 4 Exemplare in der Reserve forestière de la Triama bei Brazzaville im Kongo. Die Tiere wurden am 1. VIII. 1962 durch Aussieben des Bestandesabfalles und humoser Erde im sumpfigen Uferbereich eines Baches beim Forsthaus von Kaounga erbeutet.

Long. 1,25 bis 1,30 mm, lat. 0,50 bis 0,54 mm. Dunkel rotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, bräunlichgelb behaart, die Flügeldecken in den hinteren zwei Dritteln fast kahl.

Kopf groß, von oben betrachtet rundlich, mit den flachen, im vorderen Drittel der Kopflänge liegenden Augen etwas breiter als lang, hinten über den Hals vorstehend, Stirn eben, der Scheitel sehr flach gewölbt, beide dicht, nach hinten gerichtet behaart, die Behaarung auf Schläfen und Hinterkopf bärtig abstehend. Fühler kurz, die große, 3gliedrige Keule etwas kürzer als die Geißel. Ihr Basalglied dick, fast so breit wie lang, das 2. etwas schmäler als das 1., um ein Viertel länger als breit, die folgenden bis zum 8. stark quer, eng aneinanderschließend, das 9. doppelt so breit wie das 8. und nur um die Hälfte länger als dieses, das 10. noch beträchtlich größer als das 9., stark quer, das 11. Glied länger als das 9. und 10. zusammengenommen.

Halsschild breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, nach vorne viel stärker als zur Basis verengt, stark gewölbt, glatt und glänzend, auf der Scheibe schütter, an den Seiten dicht und struppig behaart, vor der Basis mit 2 kleinen Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, etwa in der Mitte am breitesten, hoch gewölbt, mit je einem kleinen Basalgrübchen, ohne Humeralfalte und ohne Schulterbeule, ihre Scheibe vorn schütter behaart, hinten kahl, vor der Spitze mit einem kleinen, schräg nach außen abstehenden Hörnchen.

Beine mäßig dick, die Vorderschienen nach innen gekrümmt.

Penis (Fig. 75) langgestreckt, sein Apex nicht scharf abgesetzt, hinten gegabelt, die beiden Gabelzinken ventralwärts umgebogen, am Ende mit einem Häkchen. Aus dem Ostium penis ragt ein großer Chitinschlauch nach hinten und unten. Er steht im Penisinneren mit gang- und blasenförmigen Gebilden in Verbindung. Parameren fehlen.

Euconnus brevis n. sp.

Diese neue Art ist durch die sehr gedrungene Gestalt, die sehr großen, die Kopfseiten fast zur Gänze einnehmenden Augen, die gestreckten ersten beiden Fühlerglieder und die nur 3gliedrige Fühlerkeule sehr ausgezeichnet. Ich habe davon nur 1 ♂ in der Reserve forestière de la Triama bei Brazzaville im Kongo gesammelt. Das Tier wurde am 1. VIII. 1962 am sumpfigen Ufer eines Baches beim Forsthaus von Kaounga aus Bestandesabfall und humoser Erde gesiebt.

Long. 0,85 mm, lat. 0,45 mm. Gelbbraun, der Kopf und der hintere Abschnitt der Flügeldecken etwas dunkler gefärbt, gelblich behaart.

Kopf von oben betrachtet mit den ungewöhnlich großen, halbkugelig aus der Kopfwölbung vorragenden Augen doppelt so breit wie lang, Stirn und Scheitel eben, Schläfen vollkommen fehlend. Fühler länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihr Basalglied mehr als dreimal, das 2. mehr als doppelt so lang wie breit, das letztere innen vor der Spitze winkelig erweitert, das 3. bis 8. Glied sehr klein, schwach quer, das 9. dreimal, das 10. mehr als viermal so breit wie das 8., beide breiter als lang, das Endglied kurz eiförmig, nicht ganz so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen, die ganze Keule lang behaart.

Halsschild um ein Fünftel breiter als lang, nahe der Basis am breitesten, in flachem Bogen nach vorne verengt, die Scheibe mäßig gewölbt, glatt und glänzend, fein, nach hinten gerichtet behaart, die Behaarung der Seiten abstehend, nicht anders als auf der Scheibe. Vor der Basis eine flache Querfurche, keine Grübchen.

Flügeldecken um wenig mehr als ein Zehntel länger als zusammen breit, seitlich stark gerundet, an der Spitze gemeinsam abgerundet, mit flacher Basalgrube und kleinem Schulterhöcker, fein, nach hinten gerichtet behaart.

Beine kurz, Schenkel stark keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 76) im basalen Teil nach oben gebogen, die Basalöffnung auf seiner Dorsalseite gelegen, der Apex nicht vom Peniskörper abgeschnürt, in eine ziemlich lange, scharfe, am Ende leicht ventralwärts umgebogene Spitze auslaufend, vor dieser jederseits mit 2 Tastborsten. Parameren lang, die Penisspitze fast erreichend, am Ende leicht verschmälert, mit 2 Tastborsten bewehrt. Aus dem ventroapikal gelegenen Ostium penis ragt ein großer und breiter, am Ende häkchenförmig umgebogener Chitinzahn nach hinten. Derselbe ist an der Basis rechtwinkelig geknickt und entsendet einen Hebelarm ins Innere des Penis, wo zum Basalrande des Penis ziehende Muskel daran ansetzen. An der Basis dieses Hebels sieht man im Inneren des Penis einen chitinösen Trichter und bei Betrachtung von links dahinter ein dickes, leicht gebogenes Chitinrohr.

Katalog der besprochenen Arten

Genus *Scydmaenus* Latr.	
(Subgenus *Geoscydmaenus* Franz)	
minutissimus Franz	Tschadrepublik, Moundou
(Subgenus *Afroscydmaenus* Franz)	
mariusi Franz	Tschadrepublik, Déli
(Subgenus *Eustemmoides* Franz)	
crinitus Franz	Tschadrepublik, Unterlauf des Schari
delii Franz	Tschadrepublik, Déli
coprophilus Franz	Tschadrepublik, Déli
(Species incertae sedis)	
mimus Franz	Tschadrepublik, Déli
moundouensis Franz	Tschadrepublik, Moundou
piasi Franz	Tschadrepublik, Moundou
lindneri Franz	Kongo, Brazzaville
pilosissimus Franz	Fernando Pó, Span. Guinea, Kongo, Brazzaville
freyi Franz	Uganda, Kongo, Tschadrepublik
hirtus Lhoste	Zanzibar, Ostafrika, Fernando Pó
Genus *Pseudoeudesis* Binaghi	
(Subgenus *Pseudoeudesis* s. str.)	
lindneri Franz	Kilimandscharo
aberdarensis Franz	Aberdare Mountains

Taxon	Locality
(Subgenus *Afroeudesis* Franz)	
basilewskyi Franz	Uluguru Mountains
Genus *Euconnus* Thoms.	
(Subgenus *Tetramelus* Motsch.)	
merui Franz	Mont Meru
ssp. *vicinus* Franz	Kilimandscharo
flavus Franz	Kilimandscharo
mondulii Franz	Mont Monduli
woodleyi Franz	Aberdare Mountains
ssp. *mimus* Franz	Mont Kenya
bacilliformis Franz	Aberdare Mountains
bundukianus Franz	Uluguru Mountains
schmiedeli Franz	Kilimandscharo
armatipenis Franz	Kilimandscharo
flavicornis Franz	Ngorongoro-Massiv
(Subgenus *Paratetramelus* Franz)	
kenyae Franz	Mont Kenya
magurae Franz	Aberdare Mountains
lindneri Franz	Kilimandscharo
ernsti Franz	Mont Meru
scydmaeniformis Franz	Kilimandscharo
(Subgenus *Cephaloconnus* Franz)	
meruanus Franz	Mont Meru
olkokolae Franz	Mont Meru
kilimanus Franz	Kilimandscharo
kilimanjaroi Franz	Kilimandscharo
kiboi Franz	Kilimandscharo
pullus Franz	Aberdare Mountains
gigantocephalus Franz	Aberdare Mountains
analogus Franz	Mont Kenya
caviceps Franz	Kongo, Brazzaville
kaoungai Franz	Kongo, Brazzaville
(Subgenus *Heteroconnus* Franz)	
impressicollis Franz	Mont Meru
foveicollis Franz	Mont Hanang
(Subgenus *Ursoconnus* Franz)	
monticola Franz	Kilimandscharo, Mont Meru
furcatus Franz	Uluguru Mountains
funestus Franz	Uluguru Mountains
mombassae Franz	Mombassa
mombassanus Franz	Mombassa
windischgraetzi Franz	Nairobi
kikuyui Franz	Aberdare Mountains
chaganus Franz	Kilimandscharo
moori Franz	Aberdare Mountains
constrictipenis Franz	Kilimandscharo
nitens Franz	Kongo, Brazzaville

(Species incertae sedis)

silvicola Franz	Kilimandscharo
aberdarensis Franz	Aberdare Mountains
ugandae Franz	Kampala
ombrophilus Franz	Kilimandscharo
bugirianus Franz	Uganda, Bugiri
uluguranus Franz	Uluguru Mountains
delii Franz	Tschadrepublik, Déli
tschadianus Franz	Tschadrepublik, Moundou
saheliensis Franz	Tschadrepublik, Unterlauf des Schari
charii Franz	Tschadrepublik, Unterlauf des Schari
conicicollis Franz	Kongo, Brazzaville
mgetae Franz	Uluguru Mountains
kenyanus Franz	Mont Kenya
pygmoides Franz	Aberdare Mountains
victoriae Franz	Kampala
kongolensis Franz	Kongo, Brazzaville
planifrons Franz	Kongo, Brazzaville
brazzavillae Franz	Kongo, Brazzaville
demmeri Franz	Kongo, Brazzaville
auberti Franz	Kongo, Brazzaville
rubropardus Franz	Kongo, Brazzaville
verticillatus Franz	Kongo, Brazzaville
pygmaeus Franz	Aberdare Mountains
nyerii Franz	Aberdare Mountains
mau Franz	Aberdare Mountains
riongii Franz	Aberdare Mountains
apicalis Franz	Kongo, Brazzaville
brevis Franz	Kongo, Brazzaville

Biogeographische und ökologische Ergebnisse

Die in dieser Arbeit behandelten Scydmaeniden stammen aus drei Gebieten: aus den ostafrikanischen Gebirgen, aus dem Kongo und aus der Tschadrepublik. Es ist erforderlich, die Ergebnisse für diese drei Gebiete gesondert zu erörtern.

a) Die Scydmaeniden-Fauna der ostafrikanischen Hochgebirge

Aus den ostafrikanischen Gebirgen waren nur wenige Scydmaeniden durch E. Reitter, J. Lhoste und R. Jeannel beschrieben, bevor Ph. Cauchois (Ann. Mus. Congo Tervuren, Zool. 40, 1955) die Scydmaeniden-Fauna von Ruanda Urundi und ich die Scydmaeniden-Fauna von Tanganjika und Kenya (Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Zool. 107, 1962 und vorliegende Veröffentlichung) bearbeiteten. Die *Cephenniini* der ostafrikanischen Vulkangebirge wurden von Cl. Besuchet (Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Zool. 107, 1962) studiert. Das von Ph. Cauchois bearbeitete Gebiet umfaßt das Bergland im Norden des Taganjikasees und in der Umgebung des Kiwusees. Es ist das ein Teil des ausgedehnten Berglandes im Süden des Ruwenzori.

Ich selbst habe Material von den folgenden Vulkanbergen in Tanganjika untersuchen können: Uluguru-Berge, Mont Hanang, Ngorongoro-Massiv, Mont Monduli, Mont Meru, Kilimandscharo und Mont Longido. Dazu kommen unvollständige Aufsammlungen in den Aberdare Mountains, am Mont Kenya und bei Nairobi.

Zwischen den Vulkanbergen von Tanganjika und dem Bergland von Ruanda Urundi liegt der große Viktoriasee mit seinen Niederungen und ein Steppengebiet mit Lebensbedingungen, die von denen der Gebirgswälder, in deren Böden die von Cauchois und

mir beschriebenen Scydmaeniden leben, sehr verschieden sind. Es ist daher nicht erstaunlich, daß unter den zahlreichen in der Arbeit CAUCHOIS und in meinen beiden Publikationen angeführten Arten nur der im tropischen Afrika sehr weitverbreitete *Scydmaenus hirtus* Lhoste hier wie dort auftritt und daß nicht eine der von uns neu benannten Arten Tanganjika und Kenya auf der einen, Ruanda Urundi auf der anderen Seite gemeinsam ist.

Die außerordentliche Formenmannigfaltigkeit der Scydmaeniden-Fauna Ostafrikas geht aus der Zahl der von CAUCHOIS und mir angeführten Arten hervor.

CAUCHOIS meldet aus Ruanda Urundi:

10 *Scydmaenus*-Arten
1 *Cephennium*-Art
37 *Euconnus*-Arten

In meinen beiden Arbeiten und in der BESUCHETS sind aus Tanganjika, Kenya und (nur wenige) aus Uganda

8 *Scydmaenus*-Arten
4 *Cephennium*-Arten
3 *Pseudoeudesis*-Arten
97 *Euconnus*-Arten und
3 *Euconnus*-Rassen angegeben.

Das ist im Vergleich mit paläarktischen Verhältnissen, selbst mit dem Mediterrangebiet, eine ungewöhnliche Formenmannigfaltigkeit, die um so erstaunlicher ist, als die Formenfülle dieser Gebiete noch keineswegs restlos erfaßt ist. In dem mir vorliegenden Material befinden sich noch mehrere unbeschriebene Arten, die ich nicht beschreiben konnte, weil bisher nur ♀♀ vorliegen. Von anderen Arten lag mir ein einziges ♂ vor, was beweist, daß die Aufsammlungen noch nicht erschöpfend sind.

Das gilt besonders für den Mt. Kenya und die Aberdare Mountains, aber auch für die kleineren Vulkane in Tanganjika. So hat sich erwiesen, daß der vom Mt. Meru nur etwa 20 km entfernte Mt. Monduli eine endemische Bodenfauna besitzt, die auf einer Halbtagsexkursion keineswegs vollständig aufgesammelt werden konnte. Die Fauna anderer Vulkanberge, wie etwa des Mt. Dongobesh, des Mt. Kitumbeine und des Mt. Gemai ist noch gänzlich unerforscht. Wir besitzen demnach heute noch kein vollständiges Bild von der Scydmaeniden-Fauna Ostafrikas, können aber doch bereits eine Reihe interessanter Feststellungen über dieselbe machen.

So zeigt sich nicht nur, daß jedes der isolierten Vulkanmassive zahlreiche endemische Arten beherbergt, sondern daß darüber hinaus die Zahl der mehreren Bergen gemeinsamen Arten sehr gering ist. Die weiter verbreiteten Arten gehören ganz überwiegend der Gattung *Scydmaenus* an, innerhalb der Gattung *Euconnus* gibt es nur wenige zwei benachbarten Gipfeln gemeinsame Formen, wobei die beiden Populationen dann meist verschiedenen Rassen angehören. Dagegen sind bestimmte Formenkreise nahezu auf allen untersuchten Gipfeln durch nahe verwandte Arten vertreten, so zum Beispiel die Subgenera *Tetramelus, Paratetramelus, Cephaloconnus* und *Ursoconnus* sowie die Verwandtschaftsgruppe des *Euconnus piripenis*. Besonders auffällig ist, daß einzelne dieser Gruppen auf demselben Bergmassiv durch mehrere nahe verwandte Arten vertreten sind. So wird das Subgenus *Cephaloconnus* am Kilimandscharo durch 7, im Ngorongoro-Massiv durch 4, am Mt. Meru durch 2 und in den Aberdare Mountains durch 2 Arten repräsentiert. Die Untergattung *Ursoconnus* weist in den Uluguru Mountains nicht weniger als 6, am Mt. Meru, im Ngorongoro-Massiv und am Kilimandscharo je 2 Arten auf. Es ist offenbar, daß hier in der jüngsten geologischen Vergangenheit eine sehr starke Aufspaltung der genannten Formenkreise stattgefunden hat.

Sieht man vom Ruvenzori, dem Mt. Elgon und dem abessinischen Hochland ab, so sind die hohen Berge des äquatorialen Ostafrika durchwegs jüngstvulkanischer Ent-

stehung. Herr Dr. B. H. BAKER, Chefgeologe am Geological Department in Nairobi (Kenya), gab mir auf eine schriftliche Anfrage brieflich sehr interessante Daten bekannt, die ich im folgenden wörtlich zitiere. Er schreibt: "As far as I know no precise dating of the volcanic mountains of northern Tanganyika has been done. It can be inferred (however) that they are all younger than Mid-Pliocene (5 million years), and in most cases the volcanic activity extended through to the Pleistocene. Thus the Shira-Plateau and Mawenzi centres of Kilimanjaro are believed to upper-Pliocene to lower Pleistocene in age (1—5 million years) and the Kibo-centre is wholy late quaternary (about 100.000—400.000 years, see W. H. WILCOCKSON, 'Preliminary notes on the Geology of Kilimanjaro', Geol. Mag., vol. 93, pp. 218—228) Meru, on the other hand, is still sub-active (N. J. GUEST and P. LEEDAL, Records, of the Tanganyika Geol. Surv., vol. 3, 1953, p. 40), and is probably wholly Pleistocene in age. The other volcanic mountains Hanang, Monduli, Ngorongoro, Lolmasien, Gelai etc. are also probably mainly Pleistocene, the volcanic activity in most cases having ceased during upper Pleistocene times, probably within the last 100.000 years.

Mt. Kenya, which is morphologically substancially older than the Tanganyika volcanoes except Mavenzi and Shira, has been dated at 2,7 million years (K-Ar method) for the end of the main volcanic episode but minor satellite activity continued on its flanks till the last glacial period about 40.000 years ago. Elgon on the other hand, is rather older and has had a longer history extending from upper Miocene time till about the middle of Pliocene (5—15 million years ago)."

Aus diesen Angaben ergibt sich, daß die Endemiten, die sich auf den benachbarten jungen Vulkanen Tanganjikas entwickelt haben, und vor allem die Angehörigen desselben Formenkreises, die einander auf den jungen Vulkanbergen vertreten, erst zu Ende des Tertiärs, zum Teil sogar erst im Pleistozän entstanden sein können. Die überraschende Tatsache, daß nur ein sehr geringer Bruchteil der terrikolen Scydmaeniden mehreren Vulkanbergen gemeinsam ist, bezeugt, daß hier seit dem Ende des Pliozäns intensive Artbildungsprozesse stattgefunden haben, wie sie meines Wissens in solchem Umfange aus dieser jüngsten Periode der Erdgeschichte bisher von keinem anderen Punkt der Erde bekanntgeworden sind. Es wird Aufgabe weiterer Untersuchungen sein, zu überprüfen, ob sich eine ähnliche Aufsplitterung der Arten auch in anderen Tiergruppen vollzogen hat. Die schon vorliegende Literatur und die flüchtige Durchsicht meiner Ausbeuten lassen erwarten, daß dies tatsächlich der Fall war. Es wird dann weiter den Ursachen dieses intensiven Artbildungsprozesses nachzugehen sein.

Die höchsten Gipfel der ostafrikanischen Gebirge ragen bekanntlich über die rezente Waldgrenze hinaus, ja sie überragen sogar die Schneegrenze um ein beträchtliches. Scydmaeniden finden sich überall, wo es feuchte Wälder gibt, in den lichten Trockenwäldern im Grenzbereich gegen die Savannen habe ich vergeblich nach ihnen gesucht. Eine Reihe von Arten scheint nur die Wälder in hohen Lagen, etwa zwischen 2800 und 3100 m, zu bewohnen. Die Formenmannigfaltigkeit der Fauna ist allerdings in geringerer Höhe größer als in der Nähe der oberen Waldgrenze, ich fand sie übereinstimmend am Mt. Meru, am Kilimandscharo und in den Aberdare Mountains in 2000 bis 2300 m Höhe am größten. Die Abnahme nach oben scheint klimabedingt zu sein, die nach unten könnte allerdings auch auf menschliche Einflüsse zurückgehen, weil die Dauersiedlungen, die Kulturen und Waldrodungen heute an den Hängen weithin bis 2000 m emporreichen und der Wald oft noch weiter hinauf stark devastiert ist.

Im baumfreien Gelände des Hochgebirges fand ich keine Scydmaeniden, wie dort überhaupt nur eine sehr arten- und individuenarme Bodenfauna lebt.

Ein Umstand, auf den auch von anderen Autoren schon hingewiesen worden ist, verdient in diesem Zusammenhang besonders hervorgehoben zu werden: Es ist das Auftreten paläarktischer Tiergruppen in der Fauna der ostafrikanischen Gebirge. Wie das diskontinuierliche Vorkommen der *Erica arborea* von Südwesteuropa über die marokkanischen Hochgebirge und den Tibesti bis zum Kilimandscharo für die zeit-

weilige Existenz eines Wanderweges vom mediterranen Raum zu den ostafrikanischen Hochgebirgen spricht, so tut dies auch das Wiedererscheinen paläarktischer Tiergruppen, wie etwa der Gattungen *Cephennium* s.l. und *Pseudoeudesis* oder des Subgenus *Tetramelus* der Gattung *Euconnus*.

Nach noch unveröffentlichten Untersuchungen meines Mitarbeiters W. Loub treten auch in der Bodenmikroflora der ostafrikanischen Hochgebirge immer mehr paläarktische Formen auf, je höher man in ihnen emporsteigt. Schließlich werden auch die Bodenprofile und die Humusformen, wie ich besonders am Kilimandscharo beobachten konnte, mit zunehmender Höhe denen der gemäßigten Breiten immer ähnlicher. Während man bis etwa 1800 m, ja selbst 2000 m Höhe bei Machame rotbraune, intensiv verwitterte Böden findet, die zu Rotlehmen überleiten und die unter Wald nur verhältnismäßig dünne Auflagehumusdecken aufweisen, sind schon in 2200 bis 2300 m Höhe Braunerden allgemein verbreitet, die sich von den mitteleuropäischen kaum unterscheiden. Auch die Moderauflagen, die sie bedecken, sind denen feuchter mitteleuropäischer Laubmischwälder sehr ähnlich. Steigt man noch höher empor, dann treten an Stelle der Profile, in denen der humose Mineralbodenhorizont von einem braunen Verwitterungshorizont unterlagert ist, solche, bei denen ein mächtiger humoser Mineralbodenhorizont dem Muttergestein direkt aufliegt. Noch weiter oben, in den Hochwüsten, folgen dann Rohböden von äußerst geringem Entwicklungsgrad. Diese Bodenfolge stellt einen verläßlichen Indikator für die Klimaverhältnisse dar. Sie läßt erkennen, daß man an den Berghängen aufsteigend aus subtropischen Verhältnissen in solche gelangt, die denen der gemäßigt-humiden Gebiete ähnlich sind, um dann schließlich in ein extremes Hochgebirgsklima überzugehen. Diese klimatische Zonierung hat es Arten, die an ein gemäßigtes Klima angepaßt sind, gestattet, vor dem warmen Klima, das gegenwärtig in tieferen Lagen in Äquatornähe herrscht, in größere Höhen auszuweichen.

Ein solches Klima hat nicht während der gesamten Quartärzeit geherrscht, vielmehr lassen an den Hängen weit unter die heutigen Gletschergrenzen herabreichende Spuren glazialer Oberflächenformung eindeutig erkennen, daß die pleistozänen Eiszeiten auch in den äquatorialen Hochgebirgen zu einer beträchtlichen Ausdehnung der Vergletscherung geführt haben. Die orographische Schneegrenze, die heute über 4600 m Höhe verläuft, lag nach brieflicher Mitteilung von Herrn Dr. B. H. Baker während der letzten Eiszeit am Mt. Kenya, in den Aberdare Mountains, am Kilimandscharo, am Mt. Elgon und Ruvenzori zwischen 3500 und 3800 m. Selbst Berge mit knapp 3000 m Höhe waren in dieser Zeit in ihrem Gipfelbereich von „alpinem" Ödland bedeckt und wiesen Tagesmitteltemperaturen um 0° C auf. Es ist klar, daß in diesen Kälteperioden die Höhenstufen der Vegetation und Fauna stark nach unten verschoben waren und die weiten Hochländer Ostafrikas für Organismen gemäßigter Breiten bewohnbar wurden.

b) Die Scydmaeniden-Fauna des Kongo

Mein kurzer Aufenthalt in Brazzaville fiel in den August, das heißt in die Trockenzeit, die hier 4 bis 5 Monate dauert. Obwohl somit die Jahreszeit für das Sammeln von Bodentieren nicht günstig war, konnte ich von insgesamt 4 Standorten in der Umgebung von Brazzaville nicht weniger als 3 *Scydmaenus*- und 13 *Euconnus*-Arten nachweisen, wovon 11 noch unbeschrieben waren. Bei einem Aufenthalt in Leopoldville im Jahre 1954 zur gleichen Jahreszeit fand ich dort 4 neue *Euconnus*-Arten, bei Yangambi, 100 km westlich von Stanleyville, 6 *Scydmaenus*- und 10 *Euconnus*-Arten. Von beiden Reisen liegen in größerer Zahl einzelne Scydmaeniden-♀♀ vor, die ohne ♂♂ nicht bestimmt werden können. Auch sie gehören wahrscheinlich noch unbeschriebenen Arten an. Es ist aus diesen unvollständigen Angaben zu entnehmen, daß auch die Scydmaeniden-Fauna des Kongobeckens eine große Artenmannigfaltigkeit aufweist, die allerdings an die der ostafrikanischen Gebirge wahrscheinlich nicht heranreicht.

Von den *Scydmaenus*-Arten sind einige vom Kongo westwärts bis Spanisch-Guinea verbreitet, eine reicht ostwärts bis Sansibar, eine weitere mindestens bis an den Viktoriasee.

c) Die Scydmaeniden-Fauna der Tschadrepublik

Die Tschadrepublik erstreckt sich vom 8. bis über den 20. Grad nördlicher Breite hinaus und damit aus dem Bereich der nördlichsten Galeriewälder über den Trockenwaldgürtel, die Busch- und Grassavanne bis in die mittlere Sahara. Ich selbst habe auf meinen beiden Reisen im Vorfrühling 1957 und im Sommer 1962 fast das ganze Gebiet von seinem äußersten Süden, wo ich noch Békao, 100 km südlich von Moundou, besuchte, bis Faya-Largeau, das als Oase mitten in der Sahara gelegen ist, kennengelernt. Außerdem hatte ich Gelegenheit, die von Herrn Dr. Ph. Bruneau de Miré während der Jahre 1949 bis 1959 im Südwesten der Sahara gesammelten Scydmaeniden zu bearbeiten und über die Ergebnisse seiner und meiner Aufsammlungen in zwei Arbeiten (Kol. Rdsch. 35, 1957, S. 1—12, und Bullet. de l'I. F. A. N. 24, Ser. A, 1962, S. 1030—1048) zu berichten. Eine Art aus dem Tschadgebiet habe ich in einer Arbeit über Scydmaeniden von Fernando Pó und Spanisch-Guinea (Eos 37, 1961, S. 204—205) beschrieben.

Die in den genannten Arbeiten veröffentlichten Daten geben zusammen mit den in dieser Arbeit publizierten ein recht gutes Bild von der Verbreitung der Scydmaeniden in dem gesamten, mehr als 12 Breitengrade umfassenden Raum. Ich gebe nachstehend eine Übersicht über die in diesem großen Gebiet vorkommenden Arten und die Fundorte, von denen sie bisher bekanntgeworden sind.

Gattung *Scydmaenus* Latr.

(Subgenus *Geoscydmaenus* Franz)	
minutissimus Franz	Logone: Moundou
(Subgenus *Afroscydmaenus* Franz)	
mariusi Franz	Logone: Déli
(Subgenus *Eustemmoides* Franz)	
grossi Franz	Niger: Kawar, Tassili n'Ajjer Borkou: Marécages de Tigui, Marécages de Bédo Tschadsee: Bol, Insel Iba
demirei Franz	Niger: Sources de Miria
alluvialis Franz	Tschadsee: Bol, Mar Korom Unterlauf des Schari: Ft. Lamy Logone: Laï
crinitus Franz	Unterlauf des Schari: Djimtilo, Douguia
delii Franz	Logone: Déli
coprophilus Franz	Logone: Déli
(Species incertae sedis)	
tschadensis Franz	Niger: Zinder, Sources de Miria, Matameye Tschadsee: Bol, Insel Iba, Mar Korom Unterlauf des Schari: Ft. Lamy Logone: Déli
pseudotschadensis Franz	Niger: Sources de Miria
saharae Franz	Niger: Kawar, Sources de Miria Borkou: Marécages de Tigui
mimus Franz	Logone: Déli
moundouensis Franz	Logone: Moundou
piasi Franz	Logone: Moundou
freyi Franz	Logone: Déli (in Zentralafrika weit verbreitet)

Gattung *Euconnus* Thoms.

demirei Franz	Tibesti: Goubone, 1300 m
	Borkou: Marécages de Tigui
	Niger: Kawar
tschadensis Franz	Tschadsee: Bol, Insel Iba
charii Franz	Unterlauf des Schari: Douguia, Mani
saheliensis Franz	Unterlauf des Schari: Douguia
lorenti Franz	Logone: Sourondo bei Deressia
nocturnus Franz	Logone: Deressia
logonensis Franz	Logone: Laï
tschadianus Franz	Logone: Moundou
guichardi Franz	Logone: Moundou
delii Franz	Logone: Déli

Außer den bisher beschriebenen Arten liegen mir aus den Galeriewäldern bei Moundou noch ♀♀ von 5 bis 6 weiteren Arten vor.

Man kennt somit aus der Tschadrepublik und dem angrenzenden Gebiet von Niger 15 *Scydmaenus*-Arten und 10 Arten der Gattung *Euconnus*. Mit den noch unbeschriebenen Arten aus der Umgebung von Moundou würde auch in der Gattung *Euconnus* die Zahl 15 erreicht werden. Um die Verbreitung der einzelnen Arten übersichtlich darzustellen, habe ich die nahe beieinander in einem ökologisch gleichartigen Gebiet gelegenen Fundorte zusammengefaßt und in der nachstehenden Tabelle zu einer Rubrik vereinigt, so z. B. alle Fundorte von Niger, alle Fundorte im Borkou, alle Fundorte am Tschadsee einschließlich der Mare im Norden desselben und alle Fundorte am Unterlauf des Schari zwischen Ft. Lamy und der Mündung des Schari in den Tschadsee. Auf der linken Seite der Tabelle sind die Fundorte aus dem saharischen und sahelischen Raum, auf der rechten Seite die aus den südlichen Gebieten angeordnet. Die Tabelle zeigt, daß die ganz überwiegende Zahl der Arten nur in einem der beiden Räume vorkommt, nur zwei Uferbewohner, *Scydmaenus tschadensis* und *alluvialis*, reichen aus dem sahelischen Raum an den Ufern des Logone weit in das südliche Gebiet hinab.

Es läßt sich somit in der Tschadrepublik und wohl auch darüber hinaus eine sahelische Scydmaeniden-Fauna scharf von einer solchen des Galeriewaldgürtels unterscheiden. Die saharischen und sahelischen Arten sind in ihrem Vorkommen auf die Ufer perennierender Gewässer und an die Sumpfwälder entlang des Schari beschränkt. Die südlichen Arten finden sich zwar auch in erster Linie in den Galeriewäldern entlang von Wasserläufen, aber auch an Stellen in größerer Entfernung vom Wasser, wenn dort dichtere Baumbestände vorhanden sind, wie in Sourondo und Deressia.

Im saharisch-sahelischen Raum überwiegen zahlenmäßig die Arten der Gattung *Scydmaenus*, die zu einer weiteren Verbreitung neigen. Im Galeriewaldgebiet vereinigt die Gattung *Euconnus* die Mehrzahl der Arten auf sich, wenn sie hier auch noch nicht in dem Maße dominiert wie in den tropischen Regenwäldern. In dieser Gattung herrschen Arten mit beschränkter Verbreitung vor, was den enormen Artenreichtum der Gattung im tropischen Afrika bedingt.

Die umfangreichen Ausbeuten an terricolen Arten aus anderen Arthropodengruppen sind noch nicht bearbeitet. Der erste Überblick über das Material scheint aber mindestens für einige weitere Gruppen von Coleopteren, z. B. die Pselaphiden, ein ähnliches Verbreitungsbild zu zeigen, wie es sich bei den Scydmaeniden ergeben hat. Auch hier scheint eine saharisch-sahelische Gruppe einer solchen des Galeriewaldgebietes gegenübergestellt werden zu können. Allerdings treten die Pselaphiden im saharisch-sahelischen Raum vereinzelt an trockene Standorte über, an denen keine Scydmaeniden vorkommen. So fand ich bei Faya-Largeau in wenigen Exemplaren einen *Ctenisomorphus*, wohl *turanensis* Jeannel, der im saharischen Gebiet weit verbreitet ist. In der Savanne nördlich des Tschadsees, an dem von Bol nach Ira führenden Fahrweg, fand

ich im spärlichen Humus unter einzelnen Büschen mehrere noch nicht näher bestimmte Pselaphiden neben einer *Holoparamecus*-Art und wenigen anderen Insekten.

Erweisen sich die an der Scydmaeniden-Fauna des Tschadgebietes gemachten Feststellungen als allgemeingültig, dann wäre daraus zu schließen, daß die saharisch-sahelische Fauna einen anderen Ursprung hat als die der südlich anschließenden Galeriewaldgebiete. Die letztere zeigt deutliche Beziehungen zur Fauna der tropischen Regenwaldgebiete des Kongobeckens und darüber hinaus zu den feuchten Tropen im allgemeinen. Andererseits zeigt nicht bloß die Säugetierfauna der Savannen im Süden der Sahara eine nahe Verwandtschaft zu derjenigen der ostafrikanischen Savannen, sondern auch die Insektenfauna beider Gebiete zeigt unverkennbare Verwandtschaftsbeziehungen. Diese drücken sich allerdings in erster Linie in den Tiergruppen aus, die mehr oder weniger xerophil sind, wie unter den Coleopteren etwa die meisten Tenebrioniden, gewisse Carabiden, Curculioniden usw. Jedenfalls tritt der scharfe Gegensatz zwischen Wald- und Steppenfauna, der in der Paläarktis allenthalben zu beobachten ist und auch die Bodenfauna mit umfaßt, im äthiopischen Faunenreich nicht minder scharf in Erscheinung. Leider war es, da mein Aufenthalt in Ostafrika in die Trockenzeit fiel, nicht möglich, die Bodenfauna der ostafrikanischen Savannen ähnlich eingehend zu studieren wie die des Tschadgebietes.

	Tibesti	Borkou	Niger	Tschadsee	Unt. Schari	Laï	Deressia	Déli	Moundou	
Scydmaenus grossi	—	+	+	+	—	—	—	—	—	Saharische und sahelische Arten
Scydmaenus saharae	—	+	+	—	—	—	—	—	—	
Scydmaenus pseudotschadensis .	—	—	+	—	—	—	—	—	—	
Scydmaenus demirei	—	—	+	—	—	—	—	—	—	
Scydmaenus tschadensis	—	—	+	+	+	—	—	+	—	
Scydmaenus alluvialis	—	—	—	+	+	+	—	—	—	
Scydmaenus crinitus	—	—	—	—	+	—	—	—	—	
Euconnus demirei	+	+	+	—	—	—	—	—	—	
Euconnus tschadensis	—	—	—	+	—	—	—	—	—	
Euconnus charii	—	—	—	—	+	—	—	—	—	
Euconnus saheliensis	+	—	—	—	+	—	—	—	—	
Scydmaenus delii	—	—	—	—	—	—	—	+	—	Hygrophile Waldarten der Galeriewaldzone
Scydmaenus coprophilus . . .	—	—	—	—	—	—	—	+	—	
Scydmaenus mimus	—	—	—	—	—	—	—	+	—	
Scydmaenus mariusi	—	—	—	—	—	—	—	+	—	
Scydmaenus freyi	—	—	—	—	—	—	—	+	—	
Scydmaenus piasi	+	—	—	—	—	—	—	—	+	
Scydmaenus moudouensis . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	+	
Scydmaenus minutissimus . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	+	
Euconnus lorenti	—	—	—	—	—	—	+	—	—	
Euconnus nocturnus	—	—	—	—	—	—	+	—	—	
Euconnus logonensis	—	—	—	—	—	+	—	—	—	
Euconnus tschadianus	—	—	—	—	—	—	—	—	+	
Euconnus guichardi	—	—	—	—	—	—	—	—	+	
Euconnus delii	—	—	—	—	—	—	—	+	—	
Euconnus spec. div.	—	—	—	—	—	—	—	—	5—6	

Anschrift des Verfassers: Professor Dr.-Ing. H. Franz,
Institut für Bodenforschung, Wien XVIII, Gregor-Mendel-Straße 33, Österreich

Fig. 1: *Scydmaenus (Geoscydmaenus) minutissimus* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 2: *Scydmaenus (Eustemmoides) crinitus* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 3: *Scydmaenus (Eustemmoides) delii* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 4: *Scydmaenus (Eustemmoides) coprophilus* m., Penis in Dorsolateralansicht.
Fig. 5: *Scydmaenus mimus* m., Penis in Dorsalansicht.
Fig. 6: *Scydmaenus moundoui* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 7: *Scydmaenus piasi* m., Penis in Dorsolateralansicht.
Fig. 8: *Scydmaenus lindneri* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 9: *Pseudoeudesis lindneri* m., Penis a) lateral, b) dorsal, c) ventrolateral.
Maßstäbe: Fig. 1—5, 9 = 0,2 mm; Fig. 6—8 = 0,1 mm.

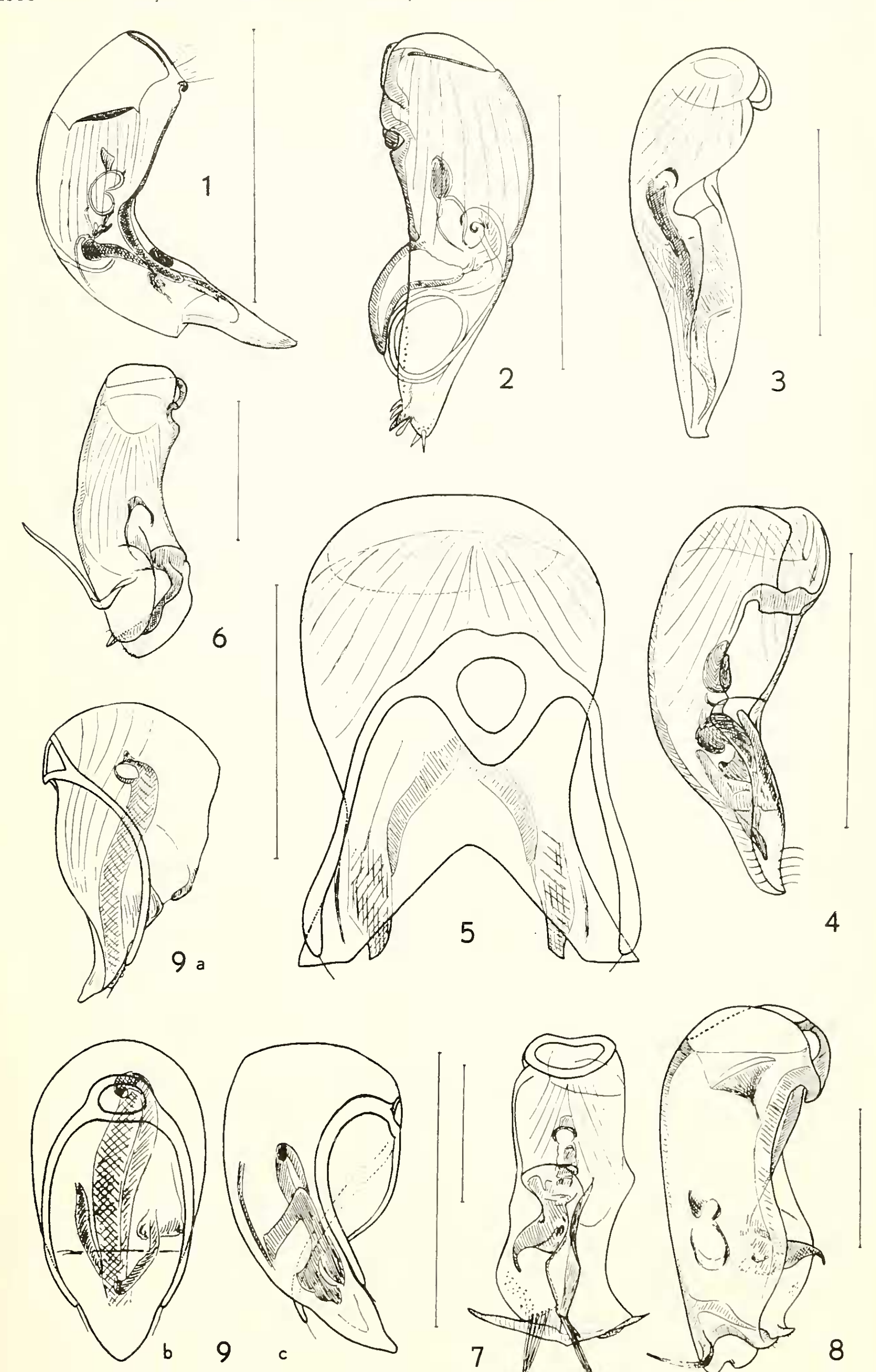


Fig. 1 bis 9.

Fig. 10: *Pseudoeudesis aberdarensis* m., Penis in Lateralansicht.

Fig. 11: *Pseudoeudesis (Afroeudesis) basilewskyi* m., Penis in Ventralansicht.

Fig. 12: *Euconnus (Tetramelus) merui vicinus* m., Penis in Lateralansicht.

Fig. 13: *Euconnus (Tetramelus) flavus* m., Penis in Dorsolateralansicht.

Fig. 14: *Euconnus (Tetramelus) mondulii* m., Penis in Lateralansicht.

Fig. 15: *Euconnus (Tetramelus) woodleyi* m., Penis der f. typ. a) Gesamtansicht lateral, b) Apikalpartie eines anderen Exemplares, c) Penis der ssp. *mimus* m. in Lateralansicht.

Fig. 16: *Euconnus (Tetramelus) bacilliformis* m., Penis a) in Lateralansicht, b) in Dorsalansicht mit ausgestülptem Präputialsack.

Fig. 17: *Euconnus (Tetramelus) bundukianus* m., Penis in Lateralansicht.

Fig. 18: *Euconnus schmiedeli* m., Penis in Lateralansicht.

Fig. 19: *Euconnus (Tetramelus) armatipenis* m., Penis a) in Lateralansicht, b) Apikalpartie mit ausgestülptem Präputialsack.

Maßstäbe: Fig. 14, 15, 18 = 0,2 mm; Fig. 10—13, 16, 17, 19 = 0,1 mm.

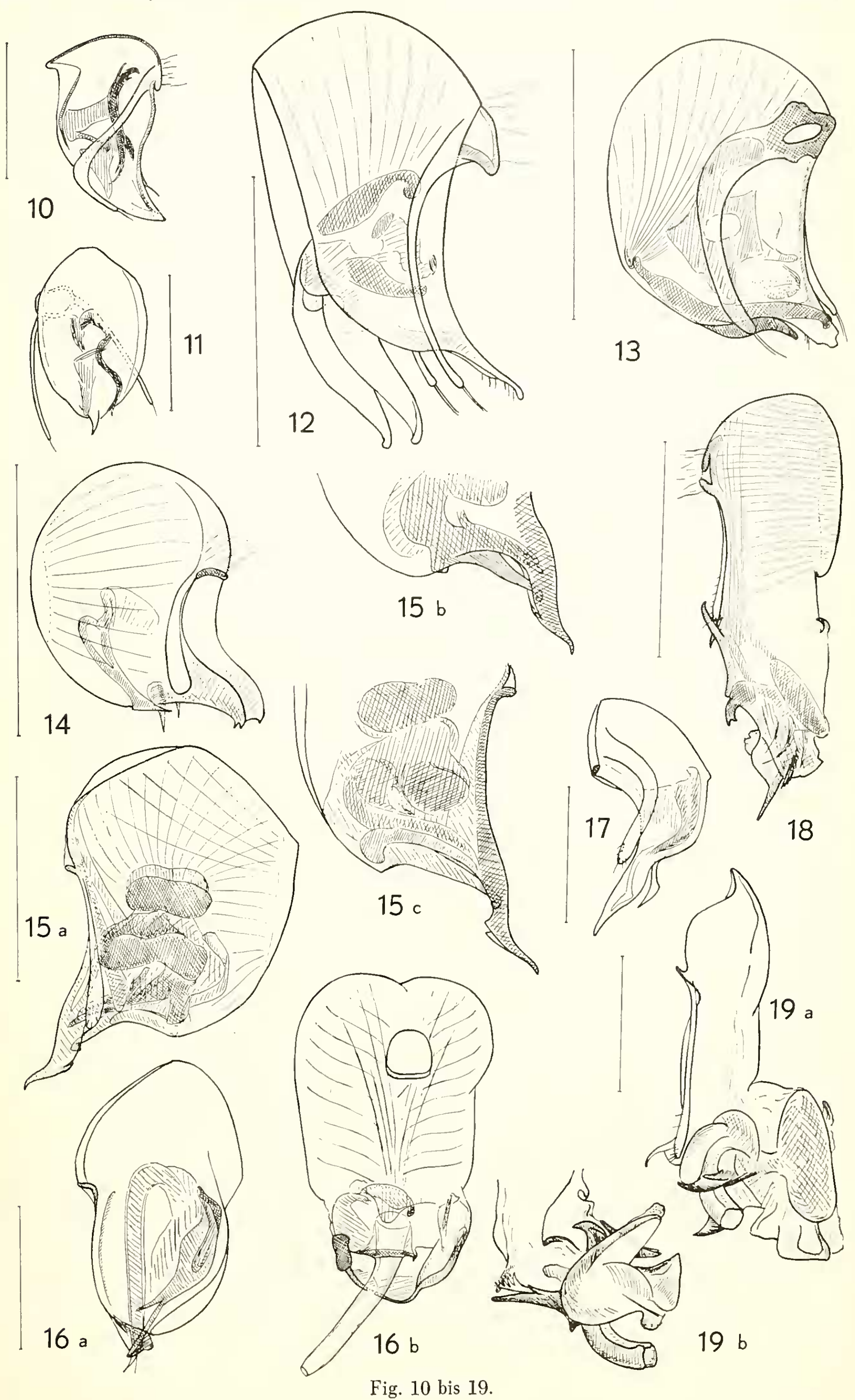


Fig. 10 bis 19.

Fig. 20: *Euconnus (Paratetramelus) kenyae* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 21: *Euconnus (Paratetramelus) magurae* m., Penis in Dorsalansicht.
Fig. 22: *Euconnus (Paratetramelus) magurae* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 23: *Euconnus (Paratetramelus) lindneri* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 24: *Euconnus (Paratetramelus) ernsti* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 25: *Euconnus (Paratetramelus) scydmaeniformis* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 26: *Euconnus (Cephaloconnus) meruanus* m., Vorderkörper in Dorsalansicht.
Fig. 27: *Euconnus (Cephaloconnus) meruanus* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 28: *Euconnus (Cephaloconnus) olkokolae* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 29: *Euconnus (Cephaloconnus) kilimanus* m., Penis in Dorsalansicht.
Fig. 30: *Euconnus (Cephaloconnus) kilimanjaroi* m., Penis a) in Lateralansicht, b) Apex penis dorsal, stärker vergrößert.
Fig. 31: *Euconnus (Cephaloconnus) kiboi* m., Penis a) in Dorsalansicht, b) in Lateralansicht.

Maßstäbe: Fig. 26 = 0,5 mm; Fig. 25 = 0,2 mm; Fig. 20—24, 27—31 = 0,1 mm.

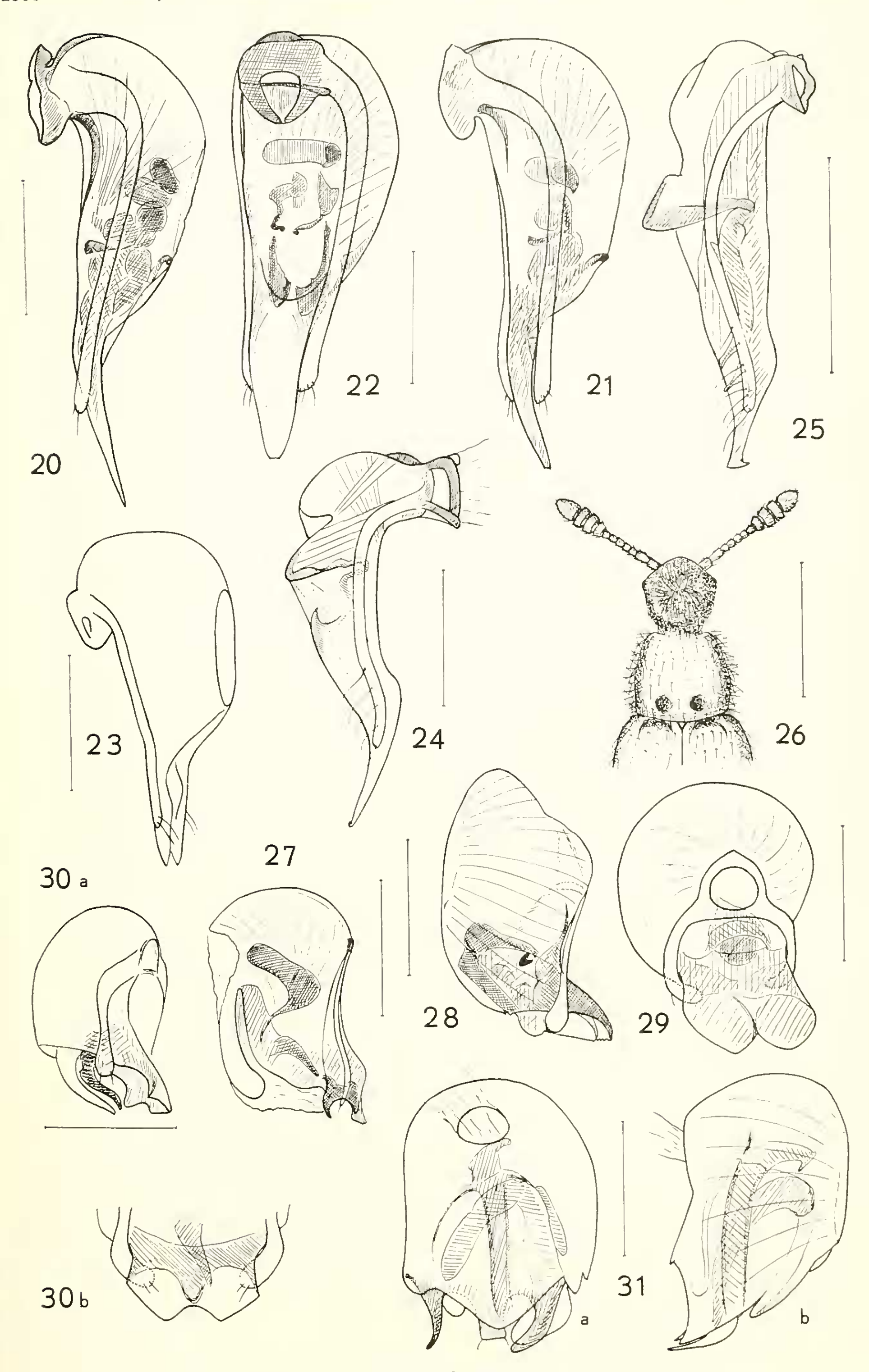


Fig. 20 bis 31.

Fig. 32: *Euconnus (Cephaloconnus) pullus* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 33: *Euconnus (Cephaloconnus) gigantocephalus* m., Kopf des ♀ in Dorsalansicht.
Fig. 34: *Euconnus (Cephaloconnus) analogus* m., Penis a) in Lateralansicht, b) in Dorsalansicht.
Fig. 35: *Euconnus (Cephaloconnus) caviceps* m., Penis a) in Dorsalansicht, b) in Lateralansicht.
Fig. 36: *Euconnus (Cephaloconnus) kaongai* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 37: *Euconnus (Heteroconnus) impressicollis* m., Vorderkörper in Dorsalansicht.
Fig. 38: *Euconnus (Heteroconnus) impressicollis* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 39: *Euconnus (Heteroconnus) foveicollis* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 40: *Euconnus (Ursoconnus) furcatus* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 41: *Euconnus (Ursoconnus) funestus* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 42: *Euconnus (Ursoconnus) mombassae* m., Penis in Dorsalansicht.
Fig. 43: *Euconnus (Ursoconnus) mombassanus* m., Penis a) in Dorsalansicht, b) in Lateralansicht.

Maßstäbe: Fig. 33, 37 = 0,5 mm; Fig. 42, 43 = 0,2 mm; Fig. 32, 34—36, 38—40 = 0,1 mm; Fig. 41 = 0,05 mm.

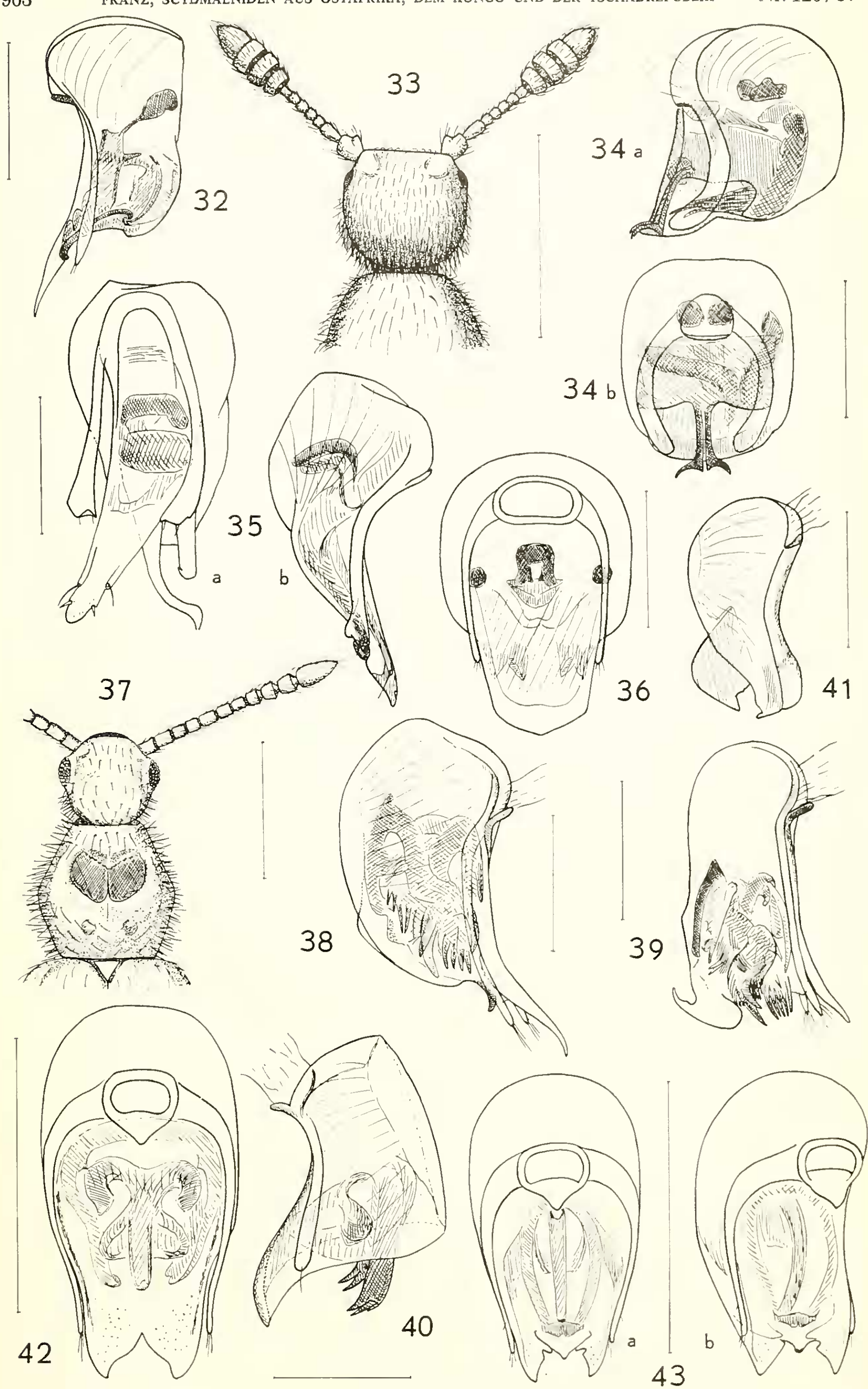


Fig. 32 bis 43.

Fig. 44: *Euconnus windischgraetzi* m., Penis in Dorsolateralansicht.
Fig. 45: *Euconnus kikuyui* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 46: *Euconnus chaganus* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 47: *Euconnus moori* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 48: *Euconnus constrictipenis* m., Penis in Dorsolateralansicht.
Fig. 49: *Euconnus nitens* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 50: *Euconnus aberdarensis* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 51: *Euconnus ugandae* m., Penis a) in Dorsalansicht, b) in Lateralansicht.
Fig. 52: *Euconnus ombrophilus* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 53: *Euconnus ugandianus* m., Penis in Dorsalansicht.
Fig. 54: *Euconnus uluguranus* m., Penis a) in Dorsalansicht, b) in Lateralansicht.

Maßstäbe: Fig. 44 = 0,2 mm; Fig. 45—54 = 0,1 mm.

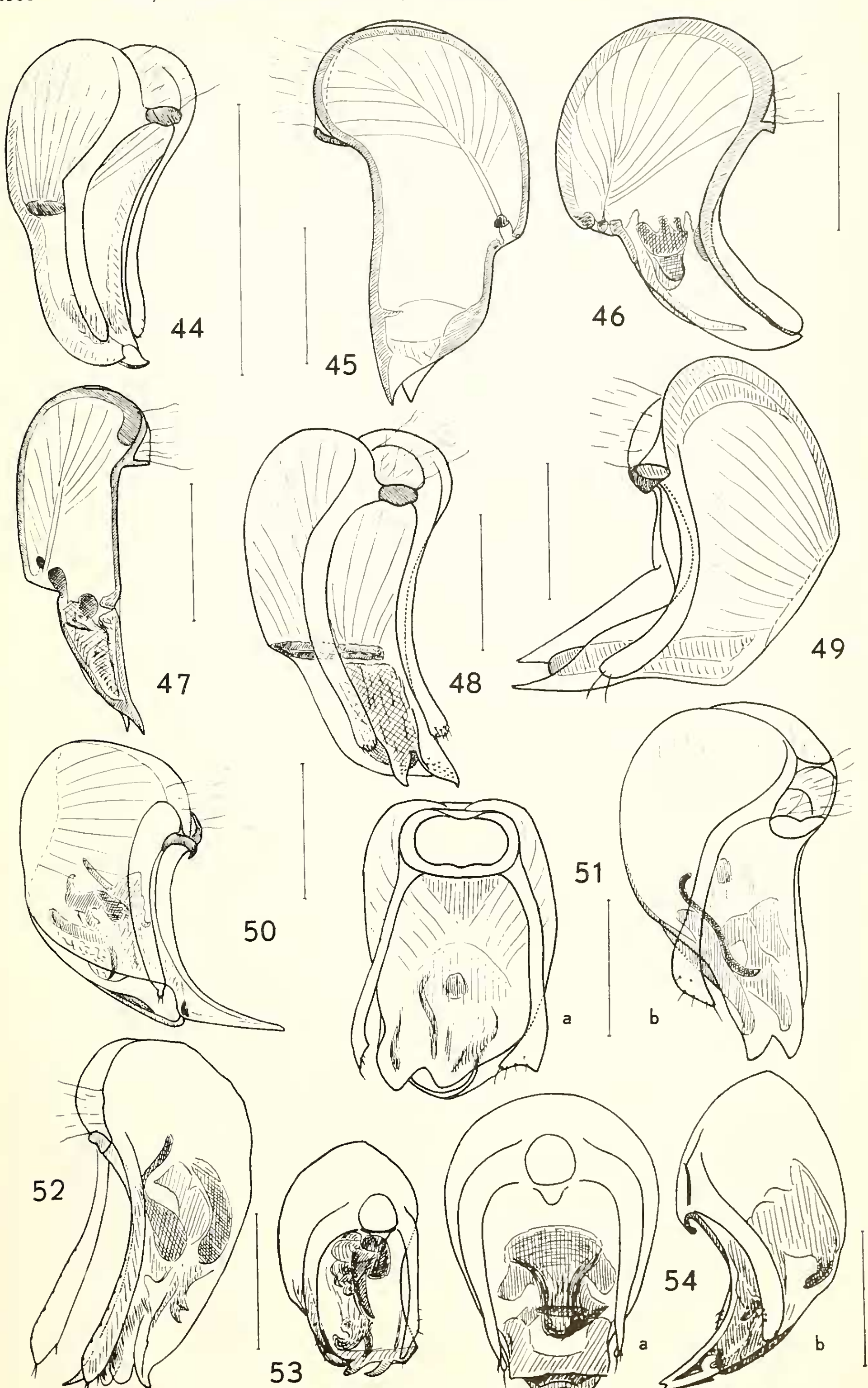


Fig. 44 bis 54.

Fig. 55: *Euconnus delii* m., a) Penis in Lateralansicht, b) Apex penis dorsal.
Fig. 56: *Euconnus tschadianus* m., Penis a) in Dorsalansicht, b) in Lateralansicht.
Fig. 57: *Euconnus saheliensis* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 58: *Euconnus charii* m., Penis a) in Dorsalansicht, b) in Lateralansicht.
Fig. 59: *Euconnus conicicollis* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 60: *Euconnus mgetae* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 61: *Euconnus kenyanus* m., Penis in Dorsalansicht.
Fig. 62: *Euconnus pygmoides* m., Penis in Dorsalansicht.
Fig. 63: *Euconnus victoriae* m., a) Penis in Lateralansicht, b) Apex penis lateral.
Fig. 64: *Euconnus congolensis* m., Penis ventrolateral.

Maßstäbe: Fig. 61, 64 = 0,2 mm; Fig. 55—59, 62, 63 = 0,1 mm.

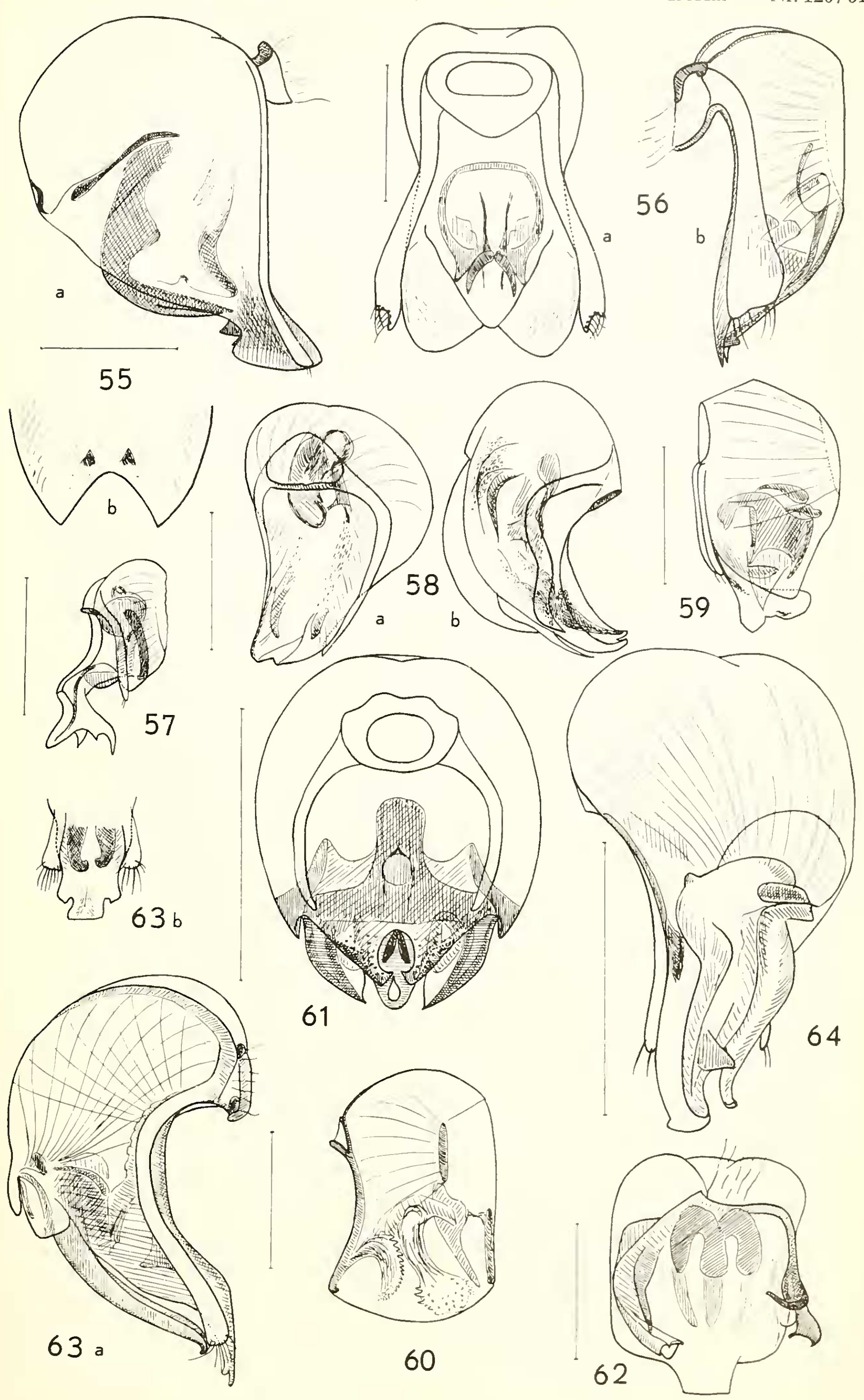


Fig. 55 bis 64.

Fig. 65: *Euconnus planifrons* m., Penis lateral.
Fig. 66: *Euconnus brazzavillae* m., Penis in Dorsalansicht.
Fig. 67: *Euconnus demmeri* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 68: *Euconnus auberti* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 69: *Euconnus rubropardus* m., a) Penis in Dorsalansicht, b) Apex penis in Ventralansicht.
Fig. 70: *Euconnus verticillatus* m., Penis in Dorsolateralansicht.
Fig. 71: *Euconnus pygmaeus* m., Penis a) in Dorsalansicht, b) in Lateralansicht.
Fig. 72: *Euconnus nyerii* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 73: *Euconnus mau* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 74: *Euconnus riongii* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 75: *Euconnus apicalis* m., Penis in Lateralansicht.
Fig. 76: *Euconnus brevis* m., Penis in Lateralansicht.

Maßstäbe: Fig. 65, 66, 74, 75 = 0,2 mm; Fig. 67—73, 76 = 0,1 mm.

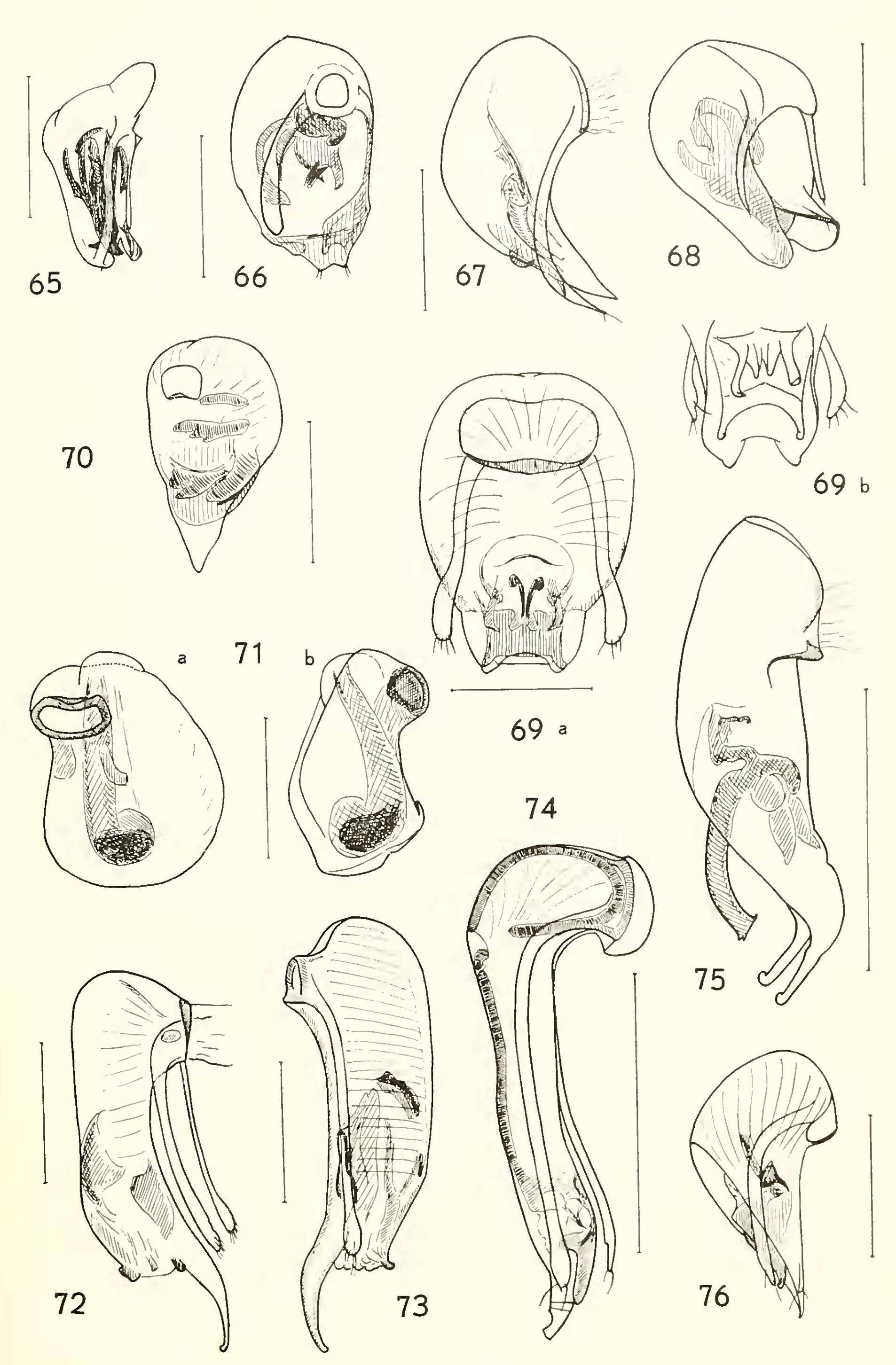


Fig. 65 bis 76.